

**T.C**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM 4 VE 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNİN**  
**MATEMATİK DERSİNİN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK**  
**GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN**  
**İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**

**Hamide Sena TURHAN**

**ANKARA-2008**

**T.C**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**  
**MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI**

**İLKÖĞRETİM 4 VE 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNİN**  
**MATEMATİK DERSİNİN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN**  
**BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**HAZIRLAYAN**

**Hamide Sena TURHAN**


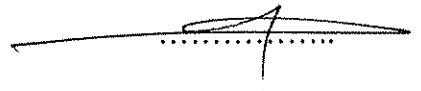
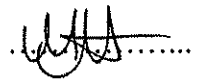
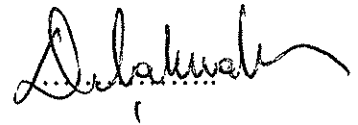
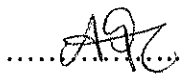
**TEZ DANIŞMANLARI**

**Yrd. Doç. Dr. Feyzi SÖNMEZ**  
**Yrd. Doç. Dr. Necati CEMALOĞLU**

**ANKARA-2008**

H. Sena TURHAN' ın "İlköğretim 4 ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi" başlıklı tezi ..... tarihinde, jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalı Matematik Öğretmenliği Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

	<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı):	Yrd. Doç. Dr. Feyzi SÖNMEZ	
Üye :	Yrd. Doç. Dr. Dursun SOYLU	
Üye :	Yrd. Doç. Dr. Melek ÇAKMAK	
Üye :	Yrd. Doç. Dr. Devrim ÇAKMAK	
Üye :	Doç. Dr. Ayşe UYAR	

## ÖNSÖZ

Matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşantımızdaki problemlerin çözümlerinde de kullandığımız önemli bir araçtır. Bu önemden dolayı matematikle ilgili davranışlar ilköğretim programlarında, hatta okul öncesi eğitim programlarından yükseköğretim programlarına kadar her düzeyde ve her alanda yer alır.

Bu kadar önemli olan bu bilim dalının öğretimi de şüphesiz çok önemlidir. İlköğretim, okul öncesi eğitimden sonra eğitim sisteminin ilk halkasını oluşturmaktadır. İlköğretim, sorunların başladığı çözüm alınamazsa sonraki yıllara taşıdığı önemli bir yerde bulunmaktadır. İlköğretimin ilk sınıflarından başlayarak, öğretim programlarında matematiğe genişçe yer verilir. Temel bilgilerin verilmesinden dolayı ilköğretimde, matematik öğretimi önemli bir yer tutar.

Pek çok unsur etkili matematik öğretiminde rol oynamaktadır. Ancak etkili öğretimi sağlamada en önemli rol öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenin matematik bilgisindeki yeterliği öğrencinin matematiğe yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerden biridir. Ayrıca öğrencilerin matematik dersindeki başarıları ile öğretmen davranışları arasında bir ilişki kurulabilir.

Buraya kadar anlatılanlar çerçevesinde, matematik öğretiminde öğretmenlerin önemli role sahip oldukları, bu anlamda öğretmenin sahip olduğu bilgi ve beceri türlerinin de öğretimi doğrudan etkilediği söylenebilir.

Bu araştırma, ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerini belirlemeye yöneliktir. Çalışmanın sınıf öğretmenlerine, öğretmen adaylarına ve matematik öğretimine ilgi duyanlara yardımcı olacağı düşünülmektedir.

## TEŞEKKÜR

Tez alıŐmamn her safhasında, yapıcı eleŐtirileri ve olumlu katkılarıyla bana yol gÖsteren, değerli bilgi ve tecrübelerini esirgemeyen danıŐman hocalarım Yard. Doç. Dr. Feyzi SÖNMEZ ve Yard. Doç. Dr. Necati CEMALOĞLU' na, araştırmanın anketine katılıp, okullarında kıymetli zamanlarını bana ayıran ve soruları titizlikle cevaplandıran tüm sınıf ÖĞretmenlerine, araştırmanın planlanmasından raporun basılmasına kadar olan her aşamasında bilgi ve Önerilerinden yararlandığım ayrıca istatistiksel hesaplamalarda yardımlarından ve katkılarından dolayı ÖĞr. Gör. BarıŐ DEMİR'e, çalışmalar sırasında verdikleri destek ve gÖsterdikleri sabırdan dolayı canımdan çok sevdiğim aileme, ve bu araŐtırmayı yaparken fikir alıŐveriŐinde bulunduğum tüm uzmanlara, hocalarıma ve arkadaşlarıma teŐekkürü bir borç bilirim.

H. Sena TURHAN

## ÖZET

### İLKÖĞRETİM 4 VE 5. SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK DERSİNİN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Turhan, Hamide Sena

Yüksek Lisans Tezi, İlköğretim Anabilim Dalı

Tez Danışmanları: Yrd. Doç. Dr. Feyzi SÖNMEZ

Yrd. Doç. Dr. Necati CEMALOĞLU

Mart – 2008

Bu araştırma; ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın temel amacı sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle 4 ve 5. sınıf matematik programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterliliklerini saptamaktır.

Bu araştırma ilköğretimde etkili matematik öğretiminde rol alan en büyük unsur olan öğretmenlerin görüşlerinin tespit etmeye yöneliktir. Bu amaçla, araştırmanın başlangıcında ilgili kaynaklar taranıp, gerekli bilgiler elde edildikten sonra bir araştırma projesi hazırlanmıştır. Araştırma, tez projesinde belirtildiği gibi tarama modeli kapsamında yer alan literatür tarama ve anket tekniği kullanılarak yürütülmüştür.

Araştırmanın örneklemini, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında Erzurum ili, il merkezi, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okullarında görevli 246 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır.

Veri toplama aracı olarak, 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerini belirlemek için geliştirilen “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeği” ve “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeği” uygulanmıştır.

Anketin hazırlanması aşamasında uzman görüşüne başvurulmuş, madde analizi, geçerlik ve güvenilirlik incelemesi yapılmıştır. Daha sonra uygulamaya geçilmiştir.

Verilerin çözümlenmesi SPSS (Statistical Package for Social Scientists for Windows Release) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Bu araştırmanın alt problemleri ile ilgili bulguların çözümlenmesinde ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma değerleri (S), frekans (f) çizelgesine ve yüzde (%) dökümlerine bakılmış ve anlamlılık düzeyi tespiti için ANOVA (Analysis of Variance) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda;

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki sözkonusudur.

Sınıf öğretmenleri matematik programında öğrenme alanlarındaki konuların sınıf seviyesine uygun olduğunu ve bu programın çocukların gelişim özelliğine göre düzenlendiğini düşünmektedirler. Ancak öğretmenler müfredatı yetiştirmede zaman anlamında problem yaşamakta ve matematik dersinde kullandıkları ders kitabı ile araç-gereçlerin yeterli olmadığını düşünmektedirler.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerine ilişkin görüşleriyle matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar arasında anlamlı bir ilişki söz konusuysen, yaşları, görev yaptığı yerleşim yerinin türü, cinsiyetleri, mesleki kıdemleri, mezun oldukları okullar arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

Sınıf öğretmenlerinin, matematik öğretiminde alan eğitimi ve alan bilgisi konusunda yeterli bilgi donanımına sahip olduklarını düşünmelerine rağmen bazı alt öğrenme alanlarının öğretiminde öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda yardım almaya sıcak baktıkları görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler (Kelimeler):** İlköğretim, Matematik, Matematik Öğretimi, Sınıf Öğretmeni

## **ABSTRACT**

### **EXAMINING THE OPINIONS OF PRIMARY SCHOOL 4 and 5<sup>th</sup> GRADE TEACHERS ABOUT TEACHING MATHEMATICS COURSE IN TERMS OF SOME VARIABLES**

Turhan, Hamide Sena

Master Thesis, Department of Primary School Section

Advisors: Asst.Prof. Dr. Feyzi SÖNMEZ

Asst.Prof. Dr. Necati CEMALOĞLU

March – 2008

This research is conducted in order to determine the opinions of primary school 4 and 5. Grade school teachers' about teaching mathematics. Main purpose of the study is to determine the opinions of class teachers about teaching mathematics and to find out their proficiency through teaching the learning subjects in primary school 4 and 5. Class mathematics curriculum.

This study tries to find out the opinions of teachers which are the main factor that takes a part in efficient mathematics thought in primary schools. For this purpose, a literature review has been done and a research project was designed. The research was conducted by using literature review and survey techniques.

246 primary school teacher working in Erzurum's provincial, district and village schools in 2006-2007 academic year was the sample of the research.

Two scales, namely "Primary School Teachers' Opinions about Teaching Mathematics" and "Primary School Teachers' Proficiency in Teaching Mathematics" was used as data collection tools. Expert views, item analysis, validity and reliability checks were done to validate the scales.



Data was analysed by using SPSS (Statistical Package for Social Scientists for Windows Release). To resolve the sub-problems of the research, means ( $\bar{X}$ ), standard deviations (S), frequency ( $f$ ) and percentage (%) distribution of the answers are produced. ANOVA (Analysis of Variance) was used for the analysis of significance. As results of the data analysis it is found that:

There is a statistically significant relationship between the opinions of primary school 4 and 5. grade teachers about teaching mathematics and type of the place where the school was located (province, district, and village)

Class teachers think that the learning subjects in the mathematics curriculum is adequate and the program is designed in accordance with the children's developmental attributes. But the teachers encounter problems from time to time while trying to complete the curriculum and they think that the course textbooks and teaching tools are not adequate.

There is a statistically significant relationship between the proficiency level of the teachers and their status of attending professional courses; while there is not any significant relationship between the proficiency level of the teachers and the age, gender, seniority, schools graduated from and type of the place where the school was located.

Respondents think that they were adequately competent for branch education, and branch knowledge, but they admitted that they would better get some help about using teaching technologies in some particular learning areas.

**KEYWORDS:** Primary School, Mathematics, Mathematics Thought, Class Teacher

## İÇİNDEKİLER

	S.n
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ÖNSÖZ .....	ii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
KISALTMALAR.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi

## I. BÖLÜM

1.GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Eğitim.....	2
1.3. İlköğretim .....	3
1.4. Matematik Nedir.....	4
1.5. Matematik Öğretiminin Genel Amaçları.....	5
1.6. İlköğretimde Matematik Öğretimi.....	6
1.7. Etkili Matematik Öğretiminde Rol Oynayan Etmenler.....	9
1.8. İlköğretim 4 ve 5. Sınıflar Matematik Programı.....	13
1.9. Araştırmanın Amacı.....	17
1.10. Araştırmanın Önemi.....	18
1.11. Problem Cümlesi.....	19
1.12. Alt Problemler.....	19
1.13. Sayılıtlar.....	20
1.14. Kapsam ve Sınırlılıklar.....	21
1.15. Tanımlar.....	21

## II. BÖLÜM

<b>2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR</b> .....	22
2.1. Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar.....	22
2.2. Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar.....	24

## III. BÖLÜM

<b>3.YÖNTEM</b> .....	28
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	28
3.2. Çalışma Evreni ve Örneklem.....	28
3.2.1. Araştırma Modelini Oluşturan Gruplardaki Öğretmenlerin Dağılımı.....	29
3.3. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi.....	35
3.4. Verilerin Analizi.....	38

## IV. BÖLÜM

<b>4. BULGULAR VE YORUMLAR</b> .....	40
4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar.....	40
4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar.....	46
4.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar.....	78
4.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar.....	82

## V. BÖLÜM

<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER</b> .....	98
5.1. Sonuçlar.....	98
5.2. Öneriler.....	102

<b>KAYNAKÇA</b> .....	109
-----------------------	-----

<b>EKLER</b> .....	118
--------------------	-----

<b>Ek-1 : Anket</b> .....	118
---------------------------	-----

## KISALTMALAR

**MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı

**SPSS** : Statistical Package for the Social Sciences (İstatistiksel Analize Yönelik Bilgisayar Programı)

**p** : Anlamlılık düzeyi

**S.n** : Sayfa no

**ANOVA** : Analysis of variance (Varyans analizi)

**YÖK** : Yüksek Öğretim Kurulu

**TTKB** : Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

**NCTM** : National Council of Teachers of Mathematics (Matematik Öğretmenleri Ulusal Konseyi)

## TABLULAR LİSTESİ

### Tablo No

<b>Tablo 1</b>	4. Sınıf Matematik Programı Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları.....	15
<b>Tablo 2</b>	5. Sınıf Matematik Programı Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları.....	16
<b>Tablo 3</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Görev Yaptığı Yerleşim Yerinin Türüne Göre Dağılımı .....	29
<b>Tablo 4</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Yaşlarına Göre Dağılımı .....	30
<b>Tablo 5</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı .....	30
<b>Tablo 6</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Meslekte Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı.....	31
<b>Tablo 7</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı .....	31
<b>Tablo 8.</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Mezun Olduğu Lise Türüne Göre Dağılımı .....	32
<b>Tablo 9</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Üniversiteden Mezun Olduğu Fakültelelere Göre Dağılımı .....	32
<b>Tablo 10</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Üniversite Dışında Başka Bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumuna Göre Dağılımı.....	33
<b>Tablo 11</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Okuttukları Sınıflara Göre Dağılımı.....	34
<b>Tablo 12</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Okuttukları Sınıf Mevcutlarına Göre Dağılımı.....	34
<b>Tablo 13</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verdikleri Cevapların Alt Başlıklara Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	41
<b>Tablo 14</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeği Maddelerinin Ortalama, Frekans ve Yüzdeleri.....	43
<b>Tablo 15</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanlarının Cevaplayıcının Görev Yaptığı Yerleşim Yerine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	47

<b>Tablo 16</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Görev Yaptığı Yerleşim Yerine Göre ANOVA Sonuçları.....	48
<b>Tablo 17</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Yaşına Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	52
<b>Tablo 18</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Yaşına Göre ANOVA Sonuçları.....	53
<b>Tablo 19</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Cinsiyetine Göre Ortalama Ve Standart Sapmaları.....	57
<b>Tablo 20</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşlerin Tespiti Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Cinsiyetine Göre ANOVA Sonuçları.....	58
<b>Tablo 21</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine verilen Cevapların Cevaplayıcının Meslekte Çalışma Süresine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	62
<b>Tablo 22</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespiti Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Mesleki Kıdemine Göre ANOVA Sonuçları....	64
<b>Tablo 23</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespiti Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Mezun Olduğu Okula Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	69
<b>Tablo 24</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Mezun Oldukları Okula Göre ANOVA Sonuçları.....	70
<b>Tablo 25</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Matematik Öğretimine İlişkin Katıldığı Kurslara Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	74
<b>Tablo 26</b>	Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Matematik Öğretimine İlişkin Katıldığı Kurslara Göre ANOVA Sonuçları.....	75

<b>Tablo 27</b>	Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Frekans Yüzde ve Ortalamaları.....	79
<b>Tablo 28</b>	Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Genel Ortalamaları.....	81
<b>Tablo 29</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlilik Düzeyleri İle Görev Yaptığı Yerleşim Yerinin Türüne Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	83
<b>Tablo 30</b>	Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlilik Düzeyleri İle Görev Yaptığı Yerleşim Yerinin Türü Göre ANOVA Sonuçları.....	84
<b>Tablo 31</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının Yaşına Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	85
<b>Tablo 32</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Yaşına Göre ANOVA Sonuçları.....	86
<b>Tablo 33</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının Cinsiyetlerine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	88
<b>Tablo 34</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Cinsiyetine Göre ANOVA Sonuçları.....	89
<b>Tablo 35</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının Mesleki Çalışma Sürelerine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	91
<b>Tablo 36</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Mesleki Çalışma Sürelerine Göre ANOVA Sonuçları.....	92
<b>Tablo 37</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının Mezun Oldukları Okula Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	93
<b>Tablo 38</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Mezun Oldukları Okula Göre ANOVA Sonuçları.....	94
<b>Tablo 39</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının Matematik öğretimine İlişkin Katıldıkları Kurslara Göre Ortalama ve Standart Sapmaları.....	96
<b>Tablo 40</b>	Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Matematik öğretimine İlişkin Katıldıkları Kurslara Göre ANOVA Sonuçları.....	97

# I. BÖLÜM

## 1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemine, amacına, alt amaçlarına, varsayımlara, sınırlılıklara ve tanımlara yer verilmiştir.

### 1.1. Problem Durumu

İnsanoğlu eğitimsiz yaşayamaz. İnsan davranışlarının bir kısmını kendi kendine öğrenir. Ama insan davranışlarının pek çoğunu başkalarına bakarak ya da onların kılavuzlanması ile öğrenir. İnsanın başkalarının etkisiyle öğrenmesi, başkalarınca eğitilmesi demektir. Eğitimin geniş bir alana yayılması yüzünden değişik yönlerde görülmesi; bu görüşe göre de değişik tanımlarının yapılması doğaldır.

Bunların arasında en yaygın olanı “bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme sürecidir” (Ertürk, 1998:12). Ertürk’ün tanımı yakından incelendiğinde eğitime sokulacak bireylerde bazı davranış değişiklikleri meydana getirileceği bunların kasıtlı olarak ve amaçlanan doğrultuda olacağı bu değişikliklerin de bireyin kendi edineceği tecrübelerle meydana getirilmesinin esas alındığı anlaşılmaktadır.

Matematik öğretimi de eğitimin alt sistemlerinden biridir. Matematik öğretiminde öğrencinin ön koşul olan öğrenmeyi tamamlaması gerekir. Ön koşul olan öğrenme tam olarak öğrenilmemişse, yeni öğrenme ezberlemenin ötesine gidemez ve öğrencide davranış değişikliği meydana getiremez. Matematik dersi diğerlerine göre daha güçlü önşartlılığa sahiptir. Bunun temel nedeni matematiğin hiçbir dış katkı olmadan kendini üretmesinden ileri gelmektedir. Çoğunlukla bu ilişki doğrusal



yapıdadır. A, B, C gibi sıralanan üç konudur. A'yı öğrenmeden B'yi, B'yi öğrenmeden C'yi öğrenme şansı yoktur (Altun, 1998:43).

Bireylerin ilköğretim döneminden itibaren bilişsel gelişimlerini sağlamada en etkili araçlardan biri olan matematiğin, öğrenilmesi ve öğretimi kaçınılmaz ve gereklidir. Matematik öğretiminde, bireyleri çeşitli bilgilerle donatmaktan çok onlara, karşılaştıkları problemleri çözmeye yardımcı olacak yöntem ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bu nedenle bireylerin matematiksel kavram ve ilkeleri kavrayabilme, kritik ve yaratıcı düşünebilme, iletişim kurabilme yeteneklerini geliştirmeye dayalı, ezberden uzak bir matematik öğretimi istenen ve beklenen bir eğitimidir (Özdaş, 1996:60).

Eğitim sürecinin her bir aşamasında, hem örnek oluşturma bakımından hem de dersi anlatma ve öğrenciyi yönlendirme bakımından en büyük sorumluluğun öğretmen üzerinde bulunduğu bir gerçektir (Gitlin, Burbank, Kauchak, ve Stevens, 1999). Özellikle, öğrencinin öğretmeni bir model olarak benimsediği seviye olan, ilköğretim birinci kademedeki görev yapan sınıf öğretmenleri bu süreçte diğer faktörlere nazaran daha fazla rol oynamaktadırlar. Dolayısıyla sınıf öğretmenliğinin eğitim programlarının nitelikleri önem kazanmaktadır (Halliday, 1998).

Araştırma bu anlatılanlar çerçevesinde şekillenmiş, araştırma süresince sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile matematik öğretimi alanındaki yeterlilikleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

## 1.2. Eğitim

Günümüzde eğitimin çok çeşitli tanımları yapılmaktadır. Bunlardan bazıları:

- Eğitim, insanları belli amaçlarına göre yetiştirme sürecidir (Fidan, 1996).
- Eğitim, önceden saptanmış esaslara göre insanların davranışlarında belli gelişmeler sağlamaya yarayan planlı etkiler dizgesidir (Küçükahmet, 1998).

- Eğitim, öğrencide istenilen davranışları geliştirmek, kusurlu davranışları düzeltmek, istenmeyen davranışları silmektir (Turgut, 1995).
- Eğitim, bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla, kasıtlı olarak, istendik değişme meydana getirme sürecidir (Bademci, 1999)

şeklinde eğitimin, davranış değişikliği ya da davranış kazandırmanın ağırlıklı olduğu gözlenen birçok tanımı vardır (Demirel, 1999; Özçelik, 1992; Tekin, 1982). Bunlar arasında en yaygın olarak kullanılanlardan biri “Bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci.” (Ertürk, 1972:12) ifadesiyle verilen tanımdır.

Bu tanımlar incelendiğinde eğitim, eğitime girecek olan bireylerde bazı davranış değişiklikleri meydana getirileceği, bunların kasıtlı olarak ve istendik doğrultuda olacağı, bu değişikliklerin deneyimlerle meydana getirileceği bir süreç olarak görülmektedir. Oysa Baykul’a göre eğitim, sadece bir süreçten ibaret değildir; o süreci de içine alan bir davranış geliştirme sistemidir; süreç bu sistemin bir ögesidir (Baykul, 2001:1).

### 1.3. İlköğretim

Türkiye’de ilköğretimin süresi 8 yıl olup, 6–14 yaşlarındaki çocukların eğitim öğretimini kapsamaktadır. İlköğretim kurumları sekiz yıllık okullardan oluşmakta, bu okullarda kesintisiz eğitim yapılmakta ve bitirenlere ilköğretim diploması verilmektedir. İlköğretimin kız ve erkek bütün yurttaşlar için zorunlu ve devlet okullarında parasız olduğu; Anayasa, Milli Eğitim Temel Yasası, İlköğretim ve Eğitim Yasası ile teminat altına alınmıştır. Türkiye’de devlet okullarının yanı sıra öğrencilere paralı eğitim hizmeti veren çok sayıda özel ilköğretim okulu da vardır.

İlköğretimin amacı, öğrencilerin iyi birer yurttaş olabilmeleri için gerekli temel bilgi, beceri, davranış ve alışkanlıkları kazanmalarını, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda hayata ve bir üst öğrenime hazırlanmalarını sağlamaktır. Öğrenciler ilköğretimin son ders yılının ikinci yarısından itibaren, ortaöğretime devam

edebilecekleri okul, program ve meslek seçimiyle ilgili konularda rehberlik servisleri tarafından bilgilendirilmektedirler. 2005-2006 eğitim-öğretim yılında; 34.990 ilköğretim okulunda 10 673 935 ( 5 615 591 erkek, 5 038 344 kız) öğrenci öğrenim görmekte, 389 859 öğretmen görev yapmaktadır. İlköğretimde okulların ve öğrencilerin 10 219 352'si, öğretmenlerin ise 370 316'sı resmi niteliktedir. Resmi ilköğretim okullarının %98'i ilköğretim Genel Müdürlüğü bünyesinde yer almaktadır (<http://iogm.meb.gov.tr/pages.php?page=sube&id=12>).

#### **1.4. Matematik Nedir?**

Matematik, öğrencilerin çoğu tarafından zor bir ders olarak görülmektedir. Bununla birlikte günümüz eğitim sisteminde ise yeri ve önemi giderek artmaktadır. Bu yüzden “Matematik nedir?” sorusunun cevabı, insanların matematiğe başvurularındaki amaçlarına, ihtiyaçlarına, kullandıkları matematik konularına, matematiğe yönelik tutumlarına ve matematikteki deneyimlerine göre değişmektedir.

Matematik Terimler Sözlüğünde (2000) Matematik; “biçim, sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri inceleyen bilimdir.” şeklinde tanımlanmaktadır.

Matematik, bir düşünme, kültürel yaşamın her alanında etkinliği bilinen bir problem çözme yöntemidir(Yıldırım, 1996:155).

Matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşamımızdaki problemlerin çözülmesinde de kullandığımız önemli araçlardan biridir( Baykul, 2002:19).

Freudenthall (YÖK / Dünya Bankası, 1997) matematiği, deneyim alanlarını organize etme olarak tanımlamıştır.

Boole (YÖK / Dünya Bankası, 1997) 'e göre, matematiğin özü sayı ve miktarlarla ilgili düşüncelerle çalışmak değildir. Matematik, kullanılabilir yollardan bağımsız olarak kendi içinde hesaba katılan uygulamalarla ilgilidir.

Günümüzde ise matematik; “ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler (yapılar) ve bağıntılardan oluşan bir sistem” (New South Wales Department Of Education and Australian Council for Educational Research, 1972) olarak görülmektedir.

Açıklamalardan da anlaşıldığı gibi matematiği tek bir yaklaşımla tanımlamak mümkün değildir.

Matematik, kimilerine göre soyutlama ve modelleme bilimi, kimilerine göre bilimin ortak dili ve aracıdır. Burada önemli olan şudur: Matematik, evrensel ve soyut iletişim ve tüm bilimlerin ortak dilidir. Galileo, yıllar önce “bilim gözlerimiz önünde açık duran evren dediğimiz o görkemli kitapta yazılıdır. Ancak yazıldığı dili ve alfabesini öğrenmeden bu kitabı okuyamayız. Bu dil matematiktir; bu dil olmadan kitabın bir tek sözcüğünü anlamaya olanak yoktur” demiştir (Ersoy, 2000).

### **1.5. Matematik Öğretiminin Genel Amaçları**

Matematik öğretiminin amacı, programda belirtilen davranışların tüm öğrenciler tarafından kazanılmasını sağlamaktır. Hem öğrenim düzeyinde hem öğrencinin mevcut öğrenme düzeyinde ona verilecek eğitim fırsatlarını belirlemek amacıyla erişim göstergelerden yararlanmakta ve bu göstergeler bireyler arasında gittikçe artan farklar olduğunu göstermektedir.

Matematik öğretiminin genel amaçlarını şöyle ifade edebiliriz:

1. Öğrencilerde mantıksal düşünme yeteneğini geliştirme,
2. Günlük hayatta karşılaştığı problemlerin çözümünde mevcut koşulları doğru değerlendirme,

3. Mümkmn olduğu hallerde bilgiyi nicelleşmiş verilerle ortaya koyma alışkanlığı kazandırma,
4. Öğrencilere soyutlama yapma alışkanlığı kazandırma,
5. Öğrencilere özelleştirme ve genelleştirme yapma alışkanlığı kazandırma ve buna bağlı olarak sezgisel düşüncüyü geliştirme,
6. Estetik değerleri geliştirme,
7. Bir problemin değişik yollarla çözülebileceğinden hareketle farklı görüş ve düşüncelere zihnen açık olabilme ve onlara saygı duyma alışkanlığını kazandırma (MEB, 1992:10).

### **1.6. İlköğretimde Matematik Öğretimi**

Matematik insan aklının yarattığı en büyük ortak değerdir. Çağlardan çağlara taşınan, ulusal sınır tanımayan etkili, sağlam ve evrensel bir kültürdür. Çağdaş bilim ve tekniğin temel aracıdır. Buna ek olarak bilgiler matematiksel yöntemlere dayanmak zorundadır. Günlük yaşamda da vazgeçilmezdir. Matematik büyüyerek, gelişerek, insanlığa hizmet etmektedir. Bu nedenle matematik öğretimi bütün dünya ülkelerinde özel bir önem ve özelliğe sahiptir (MEB, 1996).

Matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşantımızdaki problemlerin çözülmesinde de kullandığımız önemli bir araçtır. Bu önemden dolayı matematikle ilgili davranışlar ilköğretim programlarında, hatta okul öncesi eğitim programlarından yükseköğretim programlarına kadar her düzeyde ve her alanda yer alır.

İlköğretimin ilk sınıflarından başlayarak, öğretim programlarında matematiğe genişçe yer verilir. Temel bilgilerin verilmesinden dolayı ilköğretimde, matematik öğretimi önemli bir yer tutar.

Ülkemizde ilköğretimin iki temel görevi vardır:

- 1.Öğrencilere hayat için gerekli bilgileri kazandırmak
- 2.Ortaöğretime öğrencileri hazırlamak

İlköğretimde kazandırılacak temel beceriler, genel olarak temel öğrenme ihtiyaçları olarak adlandırılabilir. Temel öğrenme ihtiyaçlarından biri, çocuğun toplumda yaşayabilmesi için gerekli beceri ve tutumları geliştirmek; diğeri de, ona bilişsel becerileri kazandırmak olduğu söylenebilir. Bilişsel beceriler arasında, ana dilini etkili biçimde kullanma; sayısal beceriler arasında da, işlem becerileri, sayıları ve işlemleri yeni durumlara uygulayabilme ve problem çözme geniş bir yer kaplar. Sayısal becerilerle işlem becerilerinin geliştirilmesi matematiğin konusudur (Baykul, 2002:19).

Matematikte keşfetme ve yaratma süreci de önemlidir. İlköğretimde keşfetme sürecinin geliştirilmesinde matematik derslerine büyük önem düşmektedir. Matematik dersinin her devresinde, keşfetme ve keşfettirebilme ile ilgili kazanımlar yer almaktadır. Bu yüzden bu sürecin geliştirilmesinde gayret çok önemlidir. Mirasyedioğlu'nun da (1998) belirttiği gibi: zihinsel etkinliklere dayalı keşfedilen matematiğin kavramsal ve işlemsel boyutu, çocuklar tarafından keşfedilerek öğrenilmektedir. Bu nedenle kavramların keşfedilmesinde kullanılan matematik yapısı matematiği öğrenmede başrolü oynamaktadır. Aslına bakılırsa keşfetme tutkusu matematikçiler için keyif verici bir olgudur. Bunun gençlere buluş yoluyla keşfettirilmesi gerekmektedir.

Yapılan araştırmalar bireylerin öğrenmeleri arasındaki farklılıkların yaklaşık dörtte birinin kaynağının duyuşsal özelliklerden geldiğini göstermektedir. Duyuşsal özellikler arasında kaygı ve tutum önemli yer tutmaktadır.

Kaygı, gelmesi beklenen bir tehlikeden korkma halidir. Matematikte ise kaygı ondan çekinme ve korku davranışları olarak kendini gösterir. Tutum ise bireylerin belli bir nesneye karşı olumlu ya da olumsuz tepki gösterme eğilimidir(Turgut,

1978). Bireyler olumsuz tutum geliştirdikleri nesneye veya varlığa karşı ilgisiz davranır ve kendilerine uygun olmadığını düşünürler.

Matematik dersini ilkokulda eğlenceli bulan öğrencilerin birçoğu ilkokuldan sonraki yıllarda matematiği sıkıcı ve zor bir ders olarak görmeye başlamaktadır. Bunun sonucunda da birçok öğrenci matematik dersinde başarısız olmaktadır.

Soyut kavramların anlaşılması, öğrenilmesi ve kazanılması oldukça zordur. Matematiğin öğrencilere zor gelmesinin en önemli nedeni de bu olabilir. Ancak, Baykul (1999)'un da belirttiği gibi “matematiksel kavramları öğretim sırasında somutlaştırarak ve somut araçlar kullanarak zorluk giderilebilir. En azından azaltılabilir.”

Matematik dersine karşı olumsuz tutum edinen yani matematik kaygı düzeyi yüksek olan öğrencilerde başarısızlık daha fazla olmaktadır. Bu tarz öğrencilerin matematik dersine karşı olan kaygısını azaltmak ve bu derse karşı olumlu tutum kazandırılmasını sağlamak için öğretmenlere derslerin değişik yöntem ve araç gereçlerle işlenilmesi tavsiye edilmiştir.

Kennedy ve Tipps (1991:58) bir çok insanın hata yapma korkusuyla matematik etkinliklerinden uzak durduğunu ifade etmiş, matematik kaygısı üzerine yapılmış araştırmalardan matematiğe karşı olumsuz tutum geliştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu duruma neden olan faktörleri ve önlemleri şu şekilde özetlemişlerdir. Bunlar;

- Kendi kendine çalışma önemsenmemekte
- Öğrencilere çoğunlukla bireysel ödevler verilmekte
- Öğrenciler bu ödevlerle de başa çıkamayınca matematikten uzaklaşmaktadırlar.

Oysaki grup çalışmalarına yer verildiği takdirde ilginin artacağını belirtmişlerdir.

Ülkemizde birçok öğrenci matematik dersini zor, sevimsiz ve soyut kavramlar yığını olarak görmektedir. Bu yüzden de matematiği başaramayacağını düşünerek kaygılanmakta ve olumsuz tutum geliştirmektedir. Bu durum ilkökul yıllarından sonra başlamakta ve maalesef okul yılları ilerledikçe artarak devam etmektedir. Daha da kötüsü; kendilerinin matematiği öğrenemeyecek kadar zeki olmadıklarını, matematiğin onların uğraşacağı konular olmadığı konusunda kendilerini etiketlemektedirler. Bunun sonucunda derse karşı ilgisiz ve soğuk davranmaktadırlar. Bu yanlışlıkta matematikte kullanılan yöntem ve tekniklerin, öğretmenin yaklaşımının önemli rolü vardır.

### **1.7. Etkili Matematik Öğretiminde Rol Oynayan Etmenler**

Etkili matematik öğretimi birden çok değişkenle ilişkilidir. Öğretmen, öğrenci, sınıfın fiziki koşulları, program ve daha sayılabilecek diğer pek çok unsurlar bütünleştiğinde etkili bir öğretimden söz edilebilmektedir. Tüm bu unsurlar etkili matematik öğretimi için de geçerlidir. Etkili matematik öğretiminin temel amacı öğrencilere matematikle ilgili bilgi ve becerileri gerekli olan durumlarda kullanabilecekleri ve yine gerekli durumlarda yeni bilgilere uyarlamada aktarabilecekleri anlamda kazandırmaktır. Bu temel amacı gerçekleştirebilmek kuşkusuz birçok unsurun dikkate alınmasıyla mümkündür.

Pek çok unsur etkili matematik öğretiminde rol oynamaktadır. Ancak etkili öğretimi sağlamada en önemli rol öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenin konu alanındaki bilgi gücünün yüksekliği sınıfta sağlıklı bir disiplin ortamı oluşturmada en etkili yollardan biri olarak görülebilir. Öğretmenin matematik bilgisindeki yeterliği öğrencinin matematiğe yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerden biridir (Bulut, 2002:21). Ayrıca öğrencilerin matematik dersindeki başarıları ile öğretmen davranışları arasında bir ilişki kurulabilir.

Etkili öğretmen nitelikleri üzerinde literatürde pek çok sayıda araştırmaya rastlanmaktadır. Bu araştırmaların her biri değişik bir bakış açısı ile konuya



yaklaşmış, bazı araştırmalar daha çok etkili öğretmen özellikleri üzerinde ilköğretimden yükseköğretime kadar değişik kademelerdeki öğrenci görüşlerine başvurmuş, bazı çalışmalarda öğretmen ya da idareciler ya da veli görüşleri de alınmıştır.

Bu çalışmaların tümü analiz edildiğinde araştırmacıların etkili öğretmen özelliklerini değişik sınıflamalar altında açıkladıkları görülmektedir. Bu sınıflamalar içinde öğretmenin kişisel özelliklerini dikkate alan araştırmalar ve öğretmenin deneyimi üzerinde yoğunlaşan çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların dışında öğretmenin sahip olması gereken bilgi türleri üzerinde odaklaşan çalışmalar da dikkat çekicidir. Bu konuya işaret eden araştırmacılardan biri de Mc Namara (1991) olmuştur. Mc Namaraya göre öğretmenin sınıf ortamındaki becerileri iki hususla ilişkilidir:

1. Öğretmenin öğretim sürecindeki becerileri daha çok dersi planlama, çeşitli ve uygun öğretim stillerini, öğretim materyallerini etkili kullanma, öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmede uygun metotları kullanma ile ilgili becerilerdir, tüm bunlar da genel pedagoji bilgisi ile ilgilidir.

2. Öğretmenin becerileri ayrıca konu bilgisine de bağlıdır. Bu iki durumun bir araya gelmesiyle pedagojik içerik bilgisi meydana gelir.

Bu konuda görüş bildiren bir diğer araştırmacı ise Ball (1990) olmuştur. Ball'a göre matematiği öğretmek için anlamak ve matematik bilgisi gereklidir. Matematiği etkili öğretmek için temel olan matematik bilgisidir. Fennema ve Franke (1992) ise matematiği etkili öğretmek için gerekli bilgi türleri olarak şunları belirtmektedir;

1. İçerik bilgisi: Öğretmenlerin kavram, işlem ve problem çözme bilgilerini içeren bilgidir.

2. Pedagoji bilgisi: Etkili planlama stratejilerini, sınıf yönetimi ve motivasyonu sağlama tekniklerini içerir.

3. Öğrenci hakkında bilgi: Özellikle öğrencilerin düşünme ve öğrenme süreçleri ile ilgili bilgileri içerir.

Grossman (1990) tüm bu araştırmacıların söylediklerini özetler bir biçimde etkili bir öğretilmekte;

1.Konu Bilgisi (İçerik)

2.Genel Pedagoji Bilgisi (Öğrenci ve öğrenme, Sınıf yönetimi, Program bilgisi, Diğer) ve

3.Pedagojik İçerik Bilgisi (öğrencileri anlama, program ve öğretimsel stratejiler bilgisi)

olması gerektiğini belirtmektedir.

McDiarmid (1990), pek çok aday öğretmenin, ilköğretim düzeyinde matematik gibi alanlarda konu bilgisinin basit olduğu ve öğretilmeye başlamak için bu bilgiye sahip oldukları yönünde düşündüklerini belirtmektedir. Adaylar genel olarak ne öğretecekleri ve nasıl öğretecekleri konusunda sıkıntı çekmediklerini, ancak biraz daha metod ve sınıf yönetimi stratejileri konularında bilginin yararlı olacağı yönünde düşünmektedirler.

Ernest (1989) e göre ise matematik öğretimi bilgisinin iki boyutu vardır:

1. Pedagojik matematik bilgisi: problem çözme, kavramlar, güçlükler, yaygın yapılan hatalar, etkinlikler vs.

2. Matematik program bilgisi

Ernest (1989), bu iki genel bilgi türünden başka şu bilgi türlerinden bahsetmektedir;

a. Matematik bilgisi

- b. Konu bilgisi
- c. Matematik öğretimi bilgisi
- d. Matematik pedagoji bilgisi
- e. Matematik öğretimi için sınıf düzenlemesi ve yönetimi bilgisi
- f. Matematik eğitimi bilgisi

Araştırmacıya göre etkili matematik öğretmeninin matematik bilgisine ihtiyacı vardır. Diğer bilgiler ise bunu tamamlayıcı nitelik taşır ve bu bilgilerin içinde alan bilgisini tamamlayan en önemli bilgi türü, matematiğin nasıl öğretilceğini bilme ile ilgili olan bilgi türüdür.

Çakmak (1999), araştırmasında İngiltere ve Türkiye'deki aday ve deneyimli öğretmenlere matematiği öğretirken en önemli olduğunu düşündükleri bilgi türlerini sıralamalarını istemiştir. İngiltere örneğinde yer alan aday ve deneyimli öğretmenlerin verdikleri cevaplar incelendiğinde, her iki gruptaki öğretmenler kendileri için en önemli bilgi türünün “genel öğretim becerileri” olduğunu belirtmiştir. İkinci sırada “özel strateji ve teknikler bilgisi” yer almıştır. Üçüncü sırayı deneyimli öğretmenler için “matematik bilgisi” alırken adaylar için “genel öğretim becerileri” almıştır. Bu da aday ve deneyimli öğretmenlerin benzer biçimde düşündüklerini göstermektedir. Türkiye örneğinde yer alan aday ve deneyimli öğretmenlerin cevapları analiz edildiğinde, adaylar için ilk sırada “matematik bilgisi” yer alırken, deneyimli öğretmenler “program bilgisi” ni işaretlemişlerdir. İkinci sırada adaylar “genel öğretim bilgileri” ni vurgularken, deneyimli öğretmenler “matematik bilgisi”ni vurgulamışlardır. Bu cevaplar ise aday ve deneyimli öğretmenlerin matematik öğretirken dikkate aldıkları bilgi türleri önceliklerinin farklılıklar gösterdiğini ifade etmektedir.

Buraya kadar anlatılanlar çerçevesinde, matematik öğretiminde öğretmenlerin önemli role sahip oldukları, bu anlamda öğretmenin sahip olduğu bilgi ve beceri türlerinin de öğretimi doğrudan etkilediği söylenebilir.

### 1.8. İlköğretim 4 ve 5. Sınıflar Matematik Programı

İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda matematik derslerinde yapılandırmacılığı hedef alan bir öğretim programı uygulanmaktadır. Programda öğrencilerin geçmiş deneyimlerinden yola çıkarak, bilgi üretme sürecine aktif olarak katılmalarının gerektiği vurgulanmıştır. Matematikteki kavramlar, doğası gereği soyut kavramlar olduğu ve bu kavramların, somut ve sonlu yaşam modellerinden yola çıkılarak verilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Program, diğer derslerin programlarında olduğu gibi öğrencilere, Türkçe'yi doğru, etkili ve güzel kullanma, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, problem çözme, karar verme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik gibi ortak becerileri kazandırmayı hedeflemektedir. Bunun yanında program matematik derslerinin temel becerileri olan problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme becerilerinin de üzerinde durmaktadır. Matematiksel bilgi ile iletişim kurma, öğrencilerin karşılarına gelen bir tablo, resim, şema, grafik, somut model v.b kullanarak matematiksel düşüncelerini ifade etmeleri, matematiksel bir kavramla ilgili bir hikaye, öykü yazmaları, çevrelerinde gördüklerini matematiksel dili kullanarak ifade ettikleri şekilde ifade edilmektedir.

Geliştirilmesi amaçlanan ilişkilendirme becerisinde ise öğrencilere matematiğin hem kendi içinde hem de diğer öğrenme alanlarıyla sıkı sıkıya bağlı olduğu ve bunun gerekliliği verilmeye çalışılmasıdır. Problem çözme ve iletişim becerilerinin kazanılmasında doğrudan etkili olan beceri, akıl yürütme becerisidir.

Programda öğrencilere akıl yürütme becerisi kazandırmaya ilişkin önemle üzerinde durulan nokta, tahmin stratejisidir. Programda öğrencilerdeki problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde önemle durulan nokta, probleme algoritmik ve kural temelli yaklaşılmamasıdır. Matematik derslerinde öğrenciler rutin problemlerin yanında rutin olmayan problemlerle de karşı karşıya bırakılmalıdırlar. Problem çözme sadece toplama, çıkarma, çarpma, bölme işlemlerinin yapıldığı bir durum olarak düşünülmemelidir. Programda matematik öğretiminin somut deneyimlerle

başlaması, anlamlı öğrenmenin amaçlanması, öğrencilerin matematik bilgileriyle iletişim kurması, ilişkilendirmenin önemsenmesi, öğrenci motivasyonunun dikkate alınması, teknolojinin etkin şekilde kullanılması, işbirliğine dayalı öğrenmenin önemsenmesi vurgulanmıştır. Öğrencilerin matematiği somutlaştırmalarına yardımcı olacak materyaller programda yer almaktadır. Bu materyaller; onluk taban bloklar, birim küpler, örüntü blokları, simetri aynası, tangram, kesir takımı, şeffaf kesir kartları, geometri şekilleri, geometri şeritleri, izometrik kağıt, noktalı kağıt, çok kareliler takımı, çok küplüler takımı, cebir karoları, süsleme takımı ve hacimler takımıdır.

Yukarıda bahsedilen yeni programlarda geleneksel matematik programlarına göre belirgin farklılıklar vardır. Bunlar konu alanlarındaki değişim, problem-çözme anlayışı, yeni teori ve stratejilerin programda yer alması, öğrenme ve öğretme anlayışı, sınıf içi etkinlikleri, matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmesi ve teknoloji kullanımınıdır. MEB tarafından geliştirilen, ilköğretim 1-5 yeni matematik müfredatı “sayılar, geometri, ölçme ve veri” olmak üzere dört öğrenme alanından oluşmaktadır (TTKB, 2004; Bulut, 2004; Ersoy, 2006). Matematik öğrenme alanları olarak, yeni program diğer ülkelerde yapılan reform tabanlı matematik müfredatlarıyla paralellik göstermektedir. Yukarıda bahsedilen dört öğrenme alanı günümüz matematik müfredatlarının temelini oluşturmaktadır (Huntly, Ramussen, Villarubi, Sangton & Fey, 2000). Diğer bir ifadeyle, yeni matematik programına eklenen konular olduğu gibi çıkarılan bazı konularda olmuştur. “Örneğin, matematiğin örüntü, estetik ve eğlenceli yönünü öne çıkaran örüntüler, süslemeler, dönüşüm geometrisi, olasılık, tahmin ve nesne grafiği konuları eklenmiş; varlıklar arası ilişkiler, ayrı birer ünite olmaktan çıkarılarak ilgili öğrenme alanlarında gerekli kazanımlar yazılmış; kümeler ünitesi amaç olmaktan çıkıp araç olmuş; ölçme öğrenme alanında öğrencilerin yaşantılarında en çok karşılaştıkları birimlere yer verilmiştir” (Bulut, 2004). Böylece matematiğin öğrenciler açısından daha anlamlı ve öğrenilmesi gereken bilgi ve beceriler bütünü olduğu algısı kazandırılmaya çalışılmıştır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıflar matematik programında yer alan öğrenme ve alt öğrenme alanları Tablo 1 ve Tablo 2’ de verilmiştir.

**Tablo 1.**  
**4. Sınıf Matematik Programı Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları**

Öğrenme Alanları	Alt öğrenme alanları
SAYILAR	Doğal sayılar
	Doğal sayılarla toplama işlemi
	Doğal sayılarla çıkarma işlemi
	Doğal sayılarla çarpma işlemi
	Doğal sayılarla bölme işlemi
	Kesirler
	Kesirlerle toplama işlemi
	Kesirlerle çıkarma işlemi
	Ondalık kesirler
ÖLÇME	Uzunlukları Ölçme
	Çevre
	Alan
	Zamanı Ölçme
	Tartma
	Sıvıları Ölçme
GEOMETRİ	Açı ve Açı Ölçüsü
	Üçgen, Kare ve Dikdörtgen
	Geometrik Cisimler
	Simetri
	Örüntü ve Süslemeler
VERİ	Sütun Grafiği
	Olasılık

Tablo 1'e bakıldığında 4. sınıf matematik programının "sayılar, geometri, ölçme ve veri" olmak üzere dört öğrenme alanından oluştuğu görülmektedir.

**Tablo 2.**  
**5. Sınıf Matematik Programı Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları**

Öğrenme Alanları	Alt öğrenme alanları
SAYILAR	Kesirler
	Kesirlerle Toplama İşlemi
	Kesirlerle Çıkarma İşlemi
	Kesirlerle Çarpma İşlemi
	Oran ve Orantı
	Ondalık Kesirler
	Ondalık Kesirlerle Toplama İşlemleri
	Yüzdeler
ÖLÇME	Uzunlukları Ölçme
	Çevre
	Alan
	Zamanı Ölçme
	Sıvıları Ölçme
	Hacmi Ölçme
GEOMETRİ	Çokgenler
	Dörtgenler
	Çember
	Simetri
	Örüntü ve Süslemeler
	Düzlem
	Geometrik Cisimler
VERİ	Çizgi Grafiği
	Tablo ve Şema
	Aritmetik Ortalama
	Olasılık

Aynı şekilde Tablo 2’ de de matematik programının “sayılar, geometri, ölçme ve veri” olmak üzere dört öğrenme alanından oluştuğu görülmektedir.

Tablo 1 ve Tablo 2 birlikte incelendiğinde 4 ve 5. sınıf matematik programı öğrenme alanlarının birbirinin aynısı olduğu, alt öğrenme alanlarının ise birbirinin devamı şeklinde ilerlediği görülmektedir.

### 1.9. Araştırmanın Amacı

Bilişim çağında ve bilgi toplumlarında sıradan ve bir dönem eğitim değil, nitelikli ve sürekli eğitim amaçtır. Bu süreçte odakta “insan” olup amaç, bilgili olmaktan çok “bilgi üretme” dir. Denenmiş bilgi (*know-how*), aslında, nitelikli ve maliyeti daha ucuz ürün ve hizmet üretimi için gereklidir. Bu nedenle, her düzeydeki okullarımızın öğretim ve eğitim programlarının sorgulanması, çağın gerekleri doğrultusunda yenilenmesi gerekmektedir. Daha açıkçası, en az 2500 yıl kadar bir geçmişi olan matematik ve matematik eğitimi ile ilgili olarak çok sayıda düşünürün ilginç görüşleri ve edindiği değişik deneyimleri vardır. Örneğin, Antik Yunan döneminde Eflatun, “matematiksiz kültür olmaz” derken, Pisagor, yaşamın gizemini sayılarda aramıştır. Bugün için matematik ve matematik eğitimi ile ilgili örnekler çoğaltılabilir. Söz konusu örnekler, aslında, matematik nedir, yararları nedir diye başlayıp matematiğin yaşantımızda önemi, bilim ve teknolojinin gelişmesine katkıları, vb diye demetlenebilir; çok sayıda tartışmalı konu gündemde ön sıralarda yer alabilir. Ayrıca, okul yıllarına bile başlamadan ön kavramları ile tanışılan; okul sıralarında kimilerinin hoşlandığı ve başarılı olduğu, fakat büyük çoğunluğun sevmediği ve korktuğu matematikle ilgili de bir dizi düşünceyi ve araştırma bulgularını sıralamak ve bunlar üzerinde günlerce tartışmak olasıdır (Ersoy, 2002).

1960’ lı yıllarda “yeni matematik” hareketi günümüzde “herkes için matematik” özdeyişi ya da sloganı ile yer değiştirmiş; 1980’ li yılların ortasından başlayarak okul matematik programlarının amaçları, içerikleri, öğretme-öğrenme



yöntemleri açısından, yeni baştan gözden geçirilerek köklü değişiklikler ve yenilikler yapılmaya başlanmıştır ( NCTM, 1989).

Bu kadar önemli olan bu bilim dalının öğretimi de şüphesiz çok önemlidir. İlköğretim, okul öncesi eğitimden sonra eğitim sisteminin ilk halkasını oluşturmaktadır. İlköğretim, sorunların başladığı çözüm alınamazsa sonraki yıllara taşındığı önemli bir yerde bulunmaktadır. İlköğretimin ilk sınıflarından başlayarak, öğretim programlarında matematiğe genişçe yer verilir. Temel bilgilerin verilmesinden dolayı ilköğretimde, matematik öğretimi önemli bir yer tutar.

Pek çok unsur etkili matematik öğretiminde rol oynamaktadır. Ancak etkili öğretimi sağlamada en önemli rol öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenin matematik bilgisindeki yeterliği öğrencinin matematiğe yönelik tutumlarını etkileyen faktörlerden biridir. Ayrıca öğrencilerin matematik dersindeki başarıları ile öğretmen davranışları arasında bir ilişki kurulabilir.

Buraya kadar anlatılanlar çerçevesinde, matematik öğretiminde öğretmenlerin önemli role sahip oldukları, bu anlamda öğretmenin sahip olduğu bilgi ve beceri türlerinin de öğretimi doğrudan etkilediği söylenebilir. Bu araştırmada ilköğretimde etkili matematik öğretiminde rol alan en büyük unsur olan öğretmenlerin görüşlerinin tespitine yönelik bir çalışma yapılmıştır.

Bu araştırma; sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle, 4 ve 5. sınıf matematik programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterliliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın temel amacı ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerini saptamaktır.

### **1.10. Araştırmanın Önemi**

Bu araştırmada, ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri bazı değişkenler açısından incelenecek ve 4 ve 5. sınıf matematik programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik

yeterlilikleri belirlenecektir. Bu bağlamda, sınıf öğretmenlerinin etkili metotlar kullanma, iyi bir sınıf atmosferi oluşturma, uzmanlık alanını geliştirme, hizmet öncesinde ve hizmet sonrasında neler bildikleri ve nasıl desteklenmeleri gerektiğini ortaya koymada araştırma bulgularının önemli bir yeri olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu araştırmanın önemi, ileride yapılacak araştırmalara ışık tutması ve ilgililere, matematik öğretmenleri tarafından ortaya konulan sonuçlar doğrultusunda bilgiler sunmaktır.

### **1.11. Problem Cümlesi**

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri nelerdir?

### **1.12. Alt Problemler**

1. Sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri nelerdir?
2. Sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile:
  - 2.1. Görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
  - 2.2. Yaşları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
  - 2.3. Cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
  - 2.4. Mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2.5. Mezun oldukları okullar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2.6. Matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 4 ve 5. sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri konusundaki görüşleri nelerdir?
4. Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 4 ve 5. sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri konusundaki görüşleri ile:

4.1. Görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4.2. Yaşları arasında bir ilişki var mıdır?

4.3. Cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4.4. Mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4.5. Mezun oldukları okullar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

4.6. Matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### 1.13. Sayıtlılar

1. Deneklerin ölçeklere gerçek durumlarını yansıtacağı düşünülmektedir.
2. Örneklem, evreni temsil edecek niteliktedir.

#### 1.14. Kapsam ve Sınırlılıklar

Bu araştırma aşağıda belirtilen sınırlılıklar içerisinde yürütülmüştür.

- Araştırma, Erzurum ili, il merkezi, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okullarında görevli 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin görüşleri ile sınırlıdır.
- Araştırma, ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin tespiti için geliştirilen “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerini Tespit Ölçeği” ve “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeği” ile sınırlıdır.

#### 1.15. Tanımlar

**İlköğretim birinci kademe** : İlköğretim okullarının 1-5 arası sınıflarını kapsar (MEB,1996).

**Matematik öğretimi** : İnsan yeteneklerinin ortaya çıkarılmasında, yönlendirilmesinde, sistemli ve mantıklı bir düşünce alışkanlığının kazandırılmasında amaç ve insanın tüm etkinliklerinde kullanılan bir araç, işlem becerileri, sayılar ve işlemleri yeni durumlara uygulayabilme ve problem çözmeyi geliştirmek için uygulanan süreçtir (Bulut, 1998).

**Sınıf öğretmeni**: İlköğretim ilk beş yılında görev yapan öğretmenlerdir (Senemoğlu, 1999).Görevlendirildiği sınıfa özgü öğretim programının öngördüğü çalışmaları planlayan, bu çalışmaları yönetip değerlendiren ve her öğrencinin sorunuyla yakından ilgilenen kişi olarak da tanımlanır (Oğuzkan, 1974).

## II. BÖLÜM

### İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile ilgili daha önce yurtiçi ve yurtdışında yapılmış araştırmalar kısaca özetlenmiştir.

#### 2.1. Yurt Dışında Yapılmış Araştırmalar

Grossman (1989) öğretmenlerin öğrenme ve öğretme konusundaki inanışlarının onların öğretme konusundaki düşünceleri ile kendi deneyimleri ve sınıfta kendilerini nasıl algıladıklarından oluştuğunu araştırmış, matematiğe ilişkin iki farklı inanış üzerinde durmuştur. Birincisi, öğretilen konunun tabiatı ikincisi ise konu alanına bakış açısıdır. Bu da öğretmenlerin öğretmek için hangi konuyu seçeceklerini, öğretmedeki amaçlarını, aktivitelerini ve değerlendirmelerini etkilemektedir. Araştırmacılar aday öğretmenlerin konu alanı ile ilgili sahip oldukları inanışların en az öğrenme ve öğretme de sahip oldukları kadar güçlü ve etkili olduğunu da belirtmişlerdir.

Manullang (2000) yaptığı çalışmada matematik öğretmenleri için öğrenme ve öğretme ilişkisinin kalitesinin gelişme ve iyileştirilmesinde ilişkideki bilinen değişkenler arasında bir korelasyon bulmaya çalışmıştır. Korelasyon üzerindeki istatistiksel verilere başvurularak matematik bağımlı değişken olarak kullanıldığında öğretme ve öğrenme ilişkisinin kalitesinin öğretmenlerin eğitim düzeyleri, öğretmenlik deneyimleri ve mesleki tutumları üzerine etkileri incelenmiş ve öğrenme öğretme ilişkisi ile bu değişkenler arasında önemli bir korelasyon olduğu görülmüştür. Sonuç olarak matematik öğretmenlerinin metot ile ilgili bilgilerinin

geliştirilmesi ve etkili deneyim programlarının dönem içinde değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Carpenter ve Lubinski (1990) yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin bir konu ve onun öğretilmesi ile ilgili sahip oldukları tutumların o konuyu öğretirken seçtikleri yöntem ve teknikleri etkilediğini dolayısı ile bununda öğrenci tutumu üzerinde etkili olduğunu saptamıştır.

Lazim, Abu Osman, Wan Salihin (2002) yaptıkları çalışmada öğrencilerin matematik hakkındaki görüşlerini incelemişlerdir. Buna göre; öğrencilerin matematiğe karşı görüşlerinde öğretmenlerinin önemi büyüktür. Çalışma, öğretmenin öğrenciye yaklaşımının, dersi işleyişinin, kullandığı yöntem ve tekniklerin, matematik dersini sevmesinde çok büyük bir etken olduğunu göstermiştir.

Carroll (1999) öğretmen etkililiğini ele alan araştırmasında, öğretmenler arasındaki farkları sınamış ve farklı öğretmenlerin öğrencilerinin matematikteki başarısına etkisi üzerine göze çarpan farklılıklar tanımlamıştır. Bu araştırmaya göre öğretmenler arasındaki farklar önemlidir ve farklı sınıflardaki öğrencilerin farklılıklarının açıklanmasına kadar uzanır.

Bramald ve ark. (1995) aday öğretmenler üzerinde yaptıkları çalışmalarda öğretme konusundaki düşünceleri ile kişisel değerler ve inanışlarının öğretmen eğitimi sırasında neredeyse hiç değişmediğini sınıflardaki deneyimlerin etkisinin de çok az olduğunu rapor etmişlerdir.

Perkillä (2003) Finlandiya' daki ilköğretim okullarında öğretmenlerin matematik hakkındaki görüşlerini ve öğretim uygulamalarını incelemiştir. Bu çalışma sonunda bu inançların matematik sınıflarında matematik öğretiminin ve öğreniminin kalitesini düzenleyen gizlenmiş bir faktör gibi rol aldığını belirtmiştir.

Macnab ve Payne (2003) İskoçya’da ilköğretimin ilk ve son sınıfında derse giren öğretmenlerin matematiğe ve matematik öğretimine karşı hisleri ve davranışlarını incelemiştir. Öğretmenlerin matematik öğretimine yönelik görüşleri genelde olumlu iken öğretimlerinde nispeten eğlencesiz, eksik, heyecan verici olmayan bir tavır sergilediklerini ve müfredat alanlarının öğretimini zor bulduklarını ve bu alanların öğretimi konusunda endişeli olduklarını belirtmiştir.

Lee (1996) yaptığı araştırmasında, Malezya’ da öğrencilerin matematiğe karşı ilgisinin azaldığını tespit etmiştir. Bilim derslerini alan öğrenci sayısının 1986 dan 1993 e kadar %11 gibi bir oranda azaldığını tespit etmiştir. Bunun nedeni olarak da fen ve matematik derslerindeki yetersiz temelden kaynaklandığını aktarmıştır.

Verloop (2001) sınıf öğretmenleri üzerinde yaptığı araştırmanın sonucunda, sınıf öğretmenlerine matematik öğretimi için hem alan bilgisi hem de pedagojik bilginin daha fazla verilmesinin, teorik bilginin yanında, pratik ve günlük hayata uygulamaların da dikkate alınıp uygulamalı derslere daha fazla yer verilmesinin gerekliliğini savunmuştur.

## **2.2. Yurt İçinde Yapılmış Araştırmalar**

Aydın (2000) ilköğretim derslerinde öğretmenlerin karşılaştıkları sorunlar üzerine bir araştırma yapmışlar ve bu konudaki öğretmen görüşlerini belirlemişlerdir. Adı geçen çalışmada, öğretmenlerin, matematik programında konuların yeterince somutlaştırılmadığını, öğretmen beklentilerine yeterince cevap vermediğini belirttikleri, çoğunluğun ders saatlerinin artırılması gerektiği yönünde görüş belirttiği, ders kitaplarının gözden geçirilmesi gerektiği, öğrencilerin ezberden uzak tutulması gerektiği belirtilmektedir.

Kandemir (2004) sınıf öğretmeni adaylarının temel matematik dersine ilişkin görüşleri ve kavramların öğrenim düzeyi üzerine bir araştırma yapmıştır. Bu araştırma, sınıf öğretmenliği anabilim dalında okutulan Temel Matematik dersi

üzerine hazırlanmış olup, Amasya Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Anabilim Dalında öğrenim gören 320 öğretmen adayına uygulanmış bir anket çalışmasıdır. Bu çalışmada, öğrencinin bu derse ait görüşlerinin ve kavramların öğrenim düzeyinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Dolayısıyla, yapılan bu çalışmada öğrenciye iki adet tablo sunulmuştur. Bu tablolardan birincisi Temel Matematik dersine ait bazı görüşleri; ikincisi ise, hem bu görüşlerle paralellik olup olmadığını, hem de Temel Matematik dersine ait bazı kavramların öğrenim düzeyini ölçmek üzere hazırlanmış soruları içermektedir. İkinci tabloda verilen kavramların veya kavramların kullanılmasını isteyen ifadelerin bazıları doğru, bazıları yanlış olarak hazırlanmıştır. Her iki tabloya ait anket sonuçlarının değerlendirilmesi neticesinde, öğrencilerin bu derse ait yeterli kazanıma sahip olmadıkları, kavram öğreniminin genel olarak istenilen düzeyde bulunmadığı ve tablolar arasında olumlu anlamda tam bir paralellik olmadığı tespit edilmiştir.

Tağ (2000) araştırmasında, matematik başarısı ve matematiğe yönelik tutum arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Anne, baba, öğretmen niteliği ile matematik başarısı arasında pozitif yönde ve matematiğe yönelik tutumu negatif yönde istatistiki olarak anlamlı bir şekilde etkilenmiştir. Sonuç olarak matematik başarısı ile matematiğe yönelik tutum arasında karşılıklı ilişki bulunmuştur.

Aşkar ve Umay (2001) yaptıkları bir çalışmada, sınıf öğretmeni kendine ilişkin yeterlik algısının bir boyutu alana(matematik) hakimiyetiye diğer boyutu meslek uygulamalarındaki başarısı olduğu, meslek uygulamalarındaki başarı ise kişisel deneyimlerin paylaşıldığı, sorunlarla başa çıkma yolları konusunda deneyim kazanılan meslek derslerindeki başarıya bağlı olduğunu sonucuna varmışlardır.

Işık, Albayrak ve İpek (2005) yaptıkları bir çalışmada hizmet öncesi dönemdeki matematik öğretmen adaylarının bazı matematiksel kavramları tanıyabilme ve hatırlayabilme becerilerini incelemiştir. Bu amaçla, açık uçlu ve çoktan seçmeli sorulardan oluşan veri toplama araçları 160 İlköğretim Matematik Öğretmen adayına uygulanmıştır. Araştırma sonucunda deneklerin tanıma düzeylerinin hatırlamaya göre daha düşük olduğu görülmüştür.



Doğan (2001) yaptığı araştırmada sınıf öğretmenlerinin matematik alanında sahip oldukları bilginin düzeyinin tespiti ve bu bilginin sınıf ortamında hangi yöntemlerle sunulduğu incelenmiştir. Araştırma anket kullanılarak yapılmıştır. Öncelikle ilköğretim birinci kademedeki yer alan ünitelerde öğretmenlerin sahip oldukları alan bilgisi ölçülmüş, daha sonra kendilerine bu üniteleri hangi yöntemle sınıf içinde öğrettikleri sorulmuştur. Sonuç olarak, öğretmenlerin üniteler hakkında sahip oldukları bilginin “çok yeterli” olmadığı ve ünitelerin en iyi hangi yöntemle işleneceği hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Öğretmenlerin sahip oldukları alan bilgisi ve bu bilginin gerçek öğretim ortamına hangi yöntemle yansıdığı tespit edilmiş, fakat değişik yöntemleri kullanma ile sahip olunan alan bilgisi ilişkisinin anlamlı olmadığı sonucuna varılmıştır. Öğretmenlerimizin hangi yöntemi tercih ettikleri ile alan bilgileri ele alındığında bir benzerlik arz etmediği, yöntem tercihinde alan bilgisi değil de daha çok öğretilen ünitenin etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin birçoğunun bu alan mezunu olmadığı ve deneyimlerinin az olduğu tespit edilmiştir.

Gür (2003) matematik öğretmen adaylarının öğretmeyi nasıl öğrendikleri konusu üzerinde bir çalışma yapmıştır. Çalışma Leicester/İngiltere’de ve Balıkesir/Türkiye’de yapılmıştır. Leicester’da 12 PGCE matematik öğretmen adayı ve Balıkesir’de de 57 son sınıf matematik öğretmen adayı bu çalışmaya katılmıştır. Her iki kurumdaki matematik öğretmen adaylarının öğretmeyi nasıl öğrendikleri, öğretmeye karşı tutumları, duygu ve düşünceleri, ortaokul ve lisede öğrendikleri matematiğin şimdiki öğrenmelerine etkisinin, üniversitede aldıkları öğretmenlik eğitiminin, pedagojik formasyonun ve staj uygulamalarının, öğretilen materyallerin, öğretim yöntemlerinin öğretmen adayının öğretmenliği öğrenmesi üzerinde etkisinin olduğu saptanmıştır. Her iki öğretmen yetiştirme kurumunda bulunan adayların tutum, davranış, inanışlarını ve onların öğrenmelerini etkileyen faktörler arasında benzerlikler olduğu belirlenmiştir.

Doğan (2003) yaptığı çalışmada, Türkiye ve İngiltere’de öğrenim gören son dönem sınıf ğretmeni adaylarının matematiğe karşı olan tutumları incelemiştir. Çalışmada, önce ğretmen eğitiminde tutumun öneminden bahsedilmiş, sonra aday öğretmenlerin sahip olduğu tutumlar Likert tipinde geliştirilen bir ölçek ve yarı yapılandırılmış görüşme ile tespit edilmiş ve konu karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır. Temel bulgu, ğretmen eğitimi kurslarının aday öğretmenlerin tutumları üzerinde büyük bir etkisinin olduğu tespitinin yanında iki ülke ğrencilerinin de birçok bakımdan farklı görüşlere sahip olduğudur.

## III. BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, kullanılan veri toplama araçları, verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

#### 3.1 Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, tarama modeli kapsamında yer alan literatür tarama ve anket tekniği kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma kapsamındaki çalışmalarla ilgili olarak saptanan başlıklarda nicel ve nitel çözümlenmeler yapılmıştır.

“Tarama modelleri, geçmişte ya da günümüzde var olan bir durumu, olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez” (Karasar, 2002: 77)

#### 3.2 Çalışma Evreni ve Örneklem

Araştırmanın evreni, 2006-2007 eğitim öğretim yılında Erzurum ili; il merkezi, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okullarında görevli 4 ve 5. sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır.

Erzurum genelinde 256 ilköğretim okulu ve bu okullarda görevli 3345 sınıf öğretmeni bulunduğu bu öğretmenlerin 1274 tanesinin 4 ve 5. sınıf öğretmeni olduğu

İl Milli Eğitim Müdürlüğü kayıtlarından alınmıştır. Sayı çok fazla olduğu için örnekleme yoluna gidilmiştir.

Erzurum ili, il merkezi, ilçe ve köylerindeki ilköğretim okulları rastgele seçilmiş ve yine bu okullarda görevli 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinden rastgele olarak örnekleme alınmıştır. Araştırma örneklemini 246 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır.

Erzurum genelinde 256 ilköğretim okulu ve bu okullarda görevli 3345 sınıf öğretmeni bulunduğu İl Milli Eğitim Müdürlüğü kayıtlarından alınmıştır. Sayı çok fazla olduğu için örnekleme yoluna gidilmiştir.

### 3.2.1. Araştırma Modelini Oluşturan Gruplardaki Öğretmenlerin Dağılımı

Örneklem grubuna ait demografik özellikler tablo ve grafik halinde verilecektir. Sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı yerleşim yerinin türüne göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3**

#### Sınıf Öğretmenlerinin Görev Yaptığı Yerleşim Yerinin Türüne Göre Dağılımı

Görev Yaptığı Yerleşim Yerinin Türü	<i>f</i>	%
Köy	24	9,8
İlçe Merkezi	192	78,0
İl Merkezi	30	12,2
Toplam	246	100

Tablo 3'te görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin görev yaptığı yerleşim yerinin türü köy, ilçe merkezi, il merkezi olarak üç bölümde incelenmiş, görev yaptığı yerleşim yerinin türü köy olan öğretmenler % 9,8, görev yaptığı yerleşim yerinin türü ilçe merkezi olan öğretmenler % 78, görev yaptığı yerleşim yerinin türü il merkezi olan öğretmenler % 12,2 olduğu tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin yaşlarına göre dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Yaşlarına Göre Dağılımı**

Yaş	<i>f</i>	%
22-32 arası	37	15
33 – 44 arası	90	36,6
45 ve üstü	119	48,4
Toplam	246	100

Tablo 4’te görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin yaşları, 22-32 arası, 33-44 arası, 45 ve üstü olarak üç bölümde incelenmiş, yaşları; 22-32 arası olan öğretmenler %15, yaşları 33-44 arası olan öğretmenler % 36,6, yaşları 45 ve üstü olan öğretmenler %48,4 olduğu tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı**

Cinsiyet	<i>f</i>	%
Kadın	145	58,9
Erkek	101	41,1
Toplam	246	100

Tablo 5’te görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin , %58,9’u kadın, % 41,1’i de erkek öğretmenlerdir.

Sınıf öğretmenlerinin meslekte çalışma sürelerine göre dağılımı Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Meslekte Çalışma Sürelerine Göre Dağılımı**

Meslekte Çalışma Süresi	<i>f</i>	%
1-10 yıl	41	16,7
11-20 yıl	71	28,9
21 yıl ve üstü	134	54,5
Toplam	246	100

Tablo 6’da görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin meslekte çalışma süreleri, 1-10 yıl, 11-20 yıl, 21 yıl ve üstü olarak üç bölümde incelenmiş, meslekte çalışma süreleri 1-10 yıl olan öğretmenler %16,7, meslekte çalışma süreleri 11-20 yıl olan öğretmenler % 28,9, meslekte çalışma süreleri 21 yıl ve üstü olan öğretmenler %54,5 olduğu tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumlarına göre dağılımı Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı**

Öğrenim Durumu	<i>f</i>	%
Ön Lisans	108	43,9
Lisans	133	54,1
Yüksek Lisans	5	2
Toplam	246	100

Tablo 7’de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin öğrenim durumları, ön lisans, lisans, yüksek lisans olarak üç bölümde incelenmiş, öğrenim durumu ön lisans olan öğretmenler %43,9, öğrenim durumu lisans olan öğretmenler % 54,1, öğrenim durumu yüksek lisans olan öğretmenler %2 olarak tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları lisenin türüne göre dağılımı Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Mezun Olduğu Lise Türüne Göre Dağılımı**

Mezun Olunan Lise Türü	<i>f</i>	%
Öğretmen Okulu	38	15,4
Düz Lise	169	68,7
Meslek Lisesi	24	9,8
Diğer	15	6,1
Toplam	246	100

Tablo 8’de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin mezun oldukları lisenin türü, öğretmen okulu, düz lise, meslek lisesi ve diğer olarak dört bölümde incelenmiş, mezun oldukları lisenin türü öğretmen okulu olan öğretmenler %15,4, mezun oldukları lisenin türü düz lise olan öğretmenler % 68,7 mezun oldukları lisenin türü meslek lisesi olan öğretmenler %9,8, mezun oldukları lisenin türü diğer seçeneğini belirten öğretmenler %6,1 olarak tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin üniversitelerden mezun oldukları fakülterlere göre dağılımı Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Üniversiteden Mezun Olduğu Fakülterlere Göre Dağılımı**

Üniversitede Mezun Olunan Fakülte	<i>f</i>	%
Eğitim Enstitüsü	92	37,4
Eğitim Yüksekokulu	54	22,0
Eğitim Fakültesi	75	30,5
Fen-Edebiyat Fakültesi	2	0,8
Diğer	23	9,3
Toplam	246	100

Tablo 9’da görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin üniversiteden mezun oldukları fakülteler, Eğitim Enstitüsü, Eğitim Yüksekokulu, Eğitim Fakültesi, Fen-

Edebiyat Fakültesi ve diğer olarak beş bölümde incelenmiş, üniversiteden mezun oldukları fakülte eğitim enstitüsü olan öğretmenler %37,4, üniversiteden mezun oldukları fakülte eğitim yüksekokulu öğretmenler % 22,0 üniversiteden mezun oldukları fakülte eğitim fakültesi olan öğretmenler %30,5, üniversiteden mezun oldukları fakülte fen-edebiyat fakültesi olan öğretmenler % 0,8 ve üniversiteden mezun oldukları fakülte için diğer seçeneğini belirten öğretmenler %9,3 olarak tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin üniversite dışında başka bir eğitim faaliyetine katılma durumlarına göre dağılımı Tablo 10’da verilmiştir.

**Tablo 10**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Üniversite Dışında Başka Bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumuna Göre Dağılımı**

Üniversite Dışında Başka Bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	<i>f</i>	%
Evet	62	25,2
Hayır	184	74,8
Toplam	246	100,0

Tablo 10’da görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin , %25,2 si üniversite dışında başka bir eğitim faaliyetine katıldığını, % 74,8 ‘i herhangi bir faaliyete katılmadıklarını belirtmişlerdir.



Sınıf öğretmenlerinin okuttukları sınıflara göre dağılımı Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Okuttukları Sınıflara Göre Dağılımı**

Okutulan Sınıf	<i>f</i>	%
4.Sınıf	105	42,7
5.Sınıf	141	57,3
Toplam	246	100,0

Tablo 11’de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin okuttuğu sınıflar, 4.sınıf ve 5.sınıf olarak iki bölümde incelenmiş, 4.sınıfı okutan öğretmenler %42,7, okuttuğu sınıf 5.sınıf olan öğretmenler % 57,3 olarak tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin okuttukları sınıfların mevcutlarına göre dağılımı Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 12**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Okuttukları Sınıf Mevcutlarına Göre Dağılımı**

Sınıf Mevcudu	<i>f</i>	%
1-20 arası	19	7,7
21-30 arası	67	27,2
31 ve üzeri	160	65,0
Toplam	246	100,0

Tablo 12’de görüldüğü üzere sınıf öğretmenlerinin okuttukları sınıfların mevcutları, 1-20 arası, 21-30 arası, 31 ve üzeri olarak üç bölümde incelenmiş, okuttukları sınıfların mevcudu 1-20 olan öğretmenler %7,7, okuttukları sınıfların mevcudu olan öğretmenler % 27,2, okuttukları sınıfların mevcut 31 ve üzeri seçeneğini belirten öğretmenler %65 olarak tespit edilmiştir.

### 3.3 Veri Toplama Araçlarının Geliştirilmesi

Bu araştırmanın gerektirdiği verilerin toplanmasında, öncelikle konu ile ilgili yayınlar araştırılmıştır. Matematik öğretimi konusunda daha önce yapılan bilimsel araştırmalar incelenmiş ve matematik öğretimine yönelik görüşler ile ilgili kaynaklar taranarak araştırma ile ilgili veriler toplanmıştır. Sorunların tespitine yönelik araştırmacı tarafından geliştirilen likert tipi bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek geliştirmede temel amaç, tüm çabaların sonunda daha güvenilir ve daha geçerli bir ölçme aracı elde etmektir. Likert tipi ölçekler, duyuşsal davranışların ölçülmesinde karşılaşılan genel sorunlardan bağımsız değildir. Likert tipi ölçekler bireyin kendisi hakkında bilgi vermesi esasına dayanır (Tezbaşaran,1997). Likert tarafından geliştirilen dereceleme toplamları ile ölçekleme yaklaşımında, ölçülmek istenilen söz konusu tutumla ilişkili çok sayıda olumlu ve olumsuz ifade çok sayıda deneye uygulanır. Denekler her bir ifade için “Hiç Katılmıyorum”, “Az Katılıyorum”, “Orta düzeyde katılıyorum”, “Çok Katılıyorum” ve “Tamamen Katılıyorum” biçiminde tepkide bulunurlar. Böylece her denek ölçekteki her ifadenin kapsadığı tutum ögesine katılma/katılmama derecesini bildirmiş olur (Tezbaşaran, 1997).

Araştırmanın, görüşleri saptama niteliğinde olması ve sonucun önemli ölçüde öğretmenlerin görüşlerine dayandırılması nedeni ile bilgi toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. Anket yönteminin temeline bakıldığında, bir evren ya da örnekleme oluşturan birimlerden sistematik biçimde elde etmek söz konusudur. Bu amaçla, yazılı ya da sözlü sorular sorularak bunların yanıtlarına ulaşılmaya çalışılır.

Anket birincil ve temel veri toplama yöntemidir. Bu sebeple çalışmaya özel anketin hazırlanması bu çalışmanın en önemli basamaklarından birini teşkil etmiştir. İlgili alanda daha önce ortaya konan çalışmalar tarandıktan sonra uygun olan soru tipleri uyarlanmış ayrıca gerekli olan yenileri oluşturularak anketin pilot çalışması oluşturulmuştur. Aşağıda bu çalışmalar ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

Uygulanan anket üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm cevaplayıcıyla ilgili genel bilgilere yönelik 10 soru, ikinci bölümde sınıf öğretmenlerinin matematik

öğretimine yönelik görüşleri tespit ölçeği, üçüncü bölümde yeterlilik düzeyleri tespiti için hazırlanmış bir ölçek bulunmaktadır. Anket formu Ek-1 de verilmiştir.

İkinci bölümdeki “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeği” hazırlanırken şu aşamalar takip edilmiştir. İlk olarak anket formu temin edilmeden önce Erzurum ilindeki değişik okullarda çalışan 4 ve 5. sınıf öğretmenleri ile yüz yüze görüşmeler yapılarak ve konuyla ilgili literatürler taranarak, kullanılacak anket cümleleri tespit edilmiştir. Daha sonra, bu cümleler, ölçek madde yazım kurallarına uygun olarak yeniden ifade edilmiştir. Düzeltilen ve yeniden yazılan cümleler, matematik öğretimine ilişkin “matematik programı”, “öğrenme ortamı”, “araç-gereç”, “hazırbulunuşuk (öğrenci durumu)”, “öğretmen tutumu”, “öğretim yöntem ve teknikleri” ve “ölçme ve değerlendirme” bileşenleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Bu şekli ile görüş cümleleri; ölçme aracı geliştirme ve matematik öğretimi konusunda uzman kişilere sunulularak, dil ve kapsam açısından değerlendirilmiştir. “Matematik programı” alt başlığında 8 adet, “öğrenme ortamı” alt başlığında 5 adet, “araç-gereç” alt başlığında 6 adet, “hazırbulunuşuk (öğrenci durumu)” alt başlığında 8 adet, “öğretmen tutumu” alt başlığında 6 adet, “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında 9 adet ve “ölçme ve değerlendirme” alt başlığında 6 adet olmak üzere toplam 47 adet görüş cümlesi bulunmaktadır. Bu cümleler “Hiç Katılmıyorum”, “Az Katılıyorum”, “Orta düzeyde katılıyorum”, “Çok Katılıyorum” ve “Tamamen Katılıyorum” biçiminde derecelendirilmiştir.

Araştırmacı tarafından gerekli verilerin toplanması için temin edilen anket formu kullanılmadan önce kapsam geçerliliğinin belirlenebilmesi amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Anketin kullanılabilirliğe uygunluğunu belirleyebilmek amacıyla yapılan bu işlem sırasında Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim üyelerinin görüşlerine başvurulmuştur. Temin edilen anket önce, 20 kişilik sınıf öğretmeni grubuna uygulanmış ve elde edilen bilgiler doğrultusunda gerekli düzeltme ve değişiklikler yapılarak anket sorularına son şekli verilmiştir. “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeği”nin güvenilirliği, Cronbach Alpha katsayısı hesaplanarak belirlenmiştir. Ölçek formundaki

47 madde üzerinden Cronbach Alpha katsayısı 0,885 olarak bulunmuştur. Bu da ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermiştir. Bunun üzerine anket uygulanmaya devam edilmiştir.

Üçüncü bölümde matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeylerinin tespiti için tamamı araştırmacı tarafından geliştirilen bir ölçek kullanılmıştır. “Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeği”nde Yeterlilik düzeyleri tespiti için: Matematik öğretimi; alan bilgisi, alan eğitimi ve öğretim teknolojileri kullanımı şeklinde basamaklara ayrılmıştır.

Alan Bilgisi; Matematiksel bilgi,

Alan Eğitimi: Matematiksel pedagojik bilgi (pedagojik prensipler, öğretme-öğrenme kaynaklarının düzenlenmesi, konu alanlarının temel ilkeleri, süreçleri ve bunların öğrenciye nasıl öğretileceği, v.b),

Öğretim Teknolojileri Kullanımı: Belirlenmiş hedefler uyarınca, daha etkili bir öğretim için gerekli tüm bilişim teknolojilerinin birlikte kullanımı, öğrenme-öğretme sürecinin bu bağlamda tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi olarak tanımlanmıştır.

Ölçeğin birinci sütununda her bir satırda yer alan öğrenme alanları mevcut 8 yıllık ilköğretim programı, matematik dersi 4 ve 5. sınıf öğrenme alanlarıdır. İkinci sütunda ise matematik öğretimi yeterlilik düzeyleri alan bilgisi, alan eğitimi ve öğretim teknolojileri kullanımı şeklinde ayrılarak bu alanlardaki yeterlilikleri sorulmuştur.

Sorular bu alanda veri toplamada en yaygın olarak kullanılan soru tipi olan Likert tipine dönüştürülmüştür. Yapılan ön uygulamalar ve uzman görüşleri doğrultusunda ölçekteki seçenek sayısı “Bu konuda yeterliyim” ve “Bu konuda yardım almaya sıcak bakıyorum” şeklinde olacak şekilde derecelendirilmiş ve amaca

uygun olan 57 soru ankette kullanılmıştır. Bu değerlendirme sonucunda maddeler uygulama için hazır hale getirilmiştir.

Likert tipi bir ölçekte, bir maddeden elde edilen puan dağılımının sürekli değişken olduğu varsayılmaktadır. Ayrıca, ölçekte yanıt seçenekleri ikiden daha fazladır ve seçenekler içinde tek bir doğru yanıt bulunmamaktadır. Bunun dışında, bu ölçeğin temel varsayımlarından biri, ölçekteki her bir maddenin monotonik bir ilişki içinde olduğudur. Bundan dolayı, Likert tipi bir ölçekte güvenilirlik düzeyini saptamak için iç tutarlılığın bir ölçütü olan, Cronbach tarafından geliştirilen “Cronbach Alpha” katsayısının kullanılması uygun olmaktadır (Tavşancıl, 2002:152). ““Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeği”nin 57 madde üzerinden “alan bilgisi” olarak Cronbach Alpha katsayısı 0 ,9376, “alan eğitimi” olarak Cronbach Alpha katsayısı 0 ,9455, “öğretim teknolojileri kullanımı ” olarak Cronbach Alpha katsayısı 0,9600 ve sonuç olarak ölçeğin tamamının Cronbach Alpha katsayısı 0,9710 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar; ölçeklerin güvenilir ölçme yaptığını göstermektedir.

Bu anket ilköğretim okullarında çalışan sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik öğretimine yönelik görüşleri ile matematik öğretimi konusundaki yeterliliklerini tespit etmek amacıyla hazırlanmıştır. Geliştirilen bu anket 246 kişilik sınıf öğretmeninden oluşan örnekleme uygulanmıştır.

### 3.4 Verilerin Analizi

Analizler yapılırken, anketin ikinci bölümündeki verilerin kodlanması araştırmacının kendisi tarafından;

Tamamen Katılıyorum (5)

Çok Katılıyorum (4)

Orta Düzeyde Katılıyorum(3)

Az Katılıyorum (2)

Hiç Katılmıyorum (1)

şeklinde kodlanmıştır. Bu şekli ile, ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 47 ve en yüksek toplam puan ise 235'tir. Bu bölümde bulunan Likert tipi ölçekte yer alan 47 maddeye ait değerler aşağıdaki şekilde gruplandırılmıştır.

- 1,00-1,80'e kadar hiç katılmıyorum
- 1,81-2,60'a kadar az katılıyorum
- 2,61-3,40'a kadar orta düzeyde katılıyorum
- 3,41-4,20'ye kadar çok katılıyorum
- 4,21-5,00'a kadar tamamen katılıyorum

Anketin üçüncü bölümü ise,

“Bu konuda yeterliyim” (2)

“Bu konuda yardım almaya sıcak bakıyorum”(1)

şeklinde puanlama yapılmıştır. Bu yöntem ile ölçekten alınabilecek en düşük toplam puan 57 ve en yüksek toplam puan ise 114'dür.

Verilerin çözümlenmesi SPSS (Statistical Package for Social Scientists for Windows Release) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Bu araştırmanın alt problemleri ile ilgili bulguların çözümlenmesinde ortalama ( $\bar{X}$ ), standart sapma değerleri (S), frekans ( $f$ ) çizelgesine ve yüzde (%) dökümlerine bakılmış ve ANOVA (Analysis of Variance), kullanılmıştır.

## **IV. BÖLÜM**

### **BULGULAR VE YORUMLAR**

Bu bölümde araştırmanın problem ve alt problemleri ile ilgili verilerin analizi ile elde edilen bulgulara ve bulguların yorumlarına yer verilmiştir.

#### **4.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar**

Birinci alt problemde “Sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır.

Tablo 13’te sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri tespit ölçeğine verdikleri cevapların alt başlıklara göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir.

**Tablo 13**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit**  
**Ölçeğine Verdikleri Cevapların Alt Başlıklara Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

	$\bar{X}$	S	Minimum	Maksimum
<b>Matematik Programı</b> 1. Öğrenme alanlarında konular sınıf seviyesine uygundur. 2. Müfredat, çocukların gelişim özelliğine göre düzenlenmiştir. 3. Öğrenme alanlarında konu dağılımı dengelidir. 4. Bazı ünitelerde konu genişliğine uygun zaman ayrılmıştır. 5. Müfredatta konular için ayrılan süre yeterlidir. 6. Müfredatta araştırmaya dayalı konulara yer verilmiştir. 7. Müfredat öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirici niteliktedir. 8. Etkinlik çalışmaları, öğrencilerin yorumlarını, düşünme ve akıl yürütme becerilerini geliştirici niteliktedir.	3,17	0,63	1,50	4,63
<b>Öğrenme Ortamı</b> 9. Sınıfın fiziki yapısı (ısı, ışık, sıra, masa) dersin işlenişinde etkilidir. 10. Öğrenci sayısının az olması matematik öğretimi olumlu etkilemektedir. 11. Her öğrencinin derse katılımının sağlandığı bir sınıfta öğrencinin matematiğe karşı geliştirdiği korku azalır. 12. Oyunlaştırılmış etkinliklerin yer aldığı öğrenme ortamı öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmesinde etkilidir. 13. Problem çözme ve işlem yapma sırasında düştükleri hataların hoşgörüsü ile karşılandığı bir ortamda öğrencilerin matematik öğrenebilme kaygısı azalır.	4,28	0,67	1,00	5,00
<b>Araç-Gereç</b> 14. Matematik dersi için önerilen araç-gereçler yeterlidir. 15. Ders kitapları matematik programına uygundur. 16. Öğrencilerin faydalanabileceği yeterli sayıda ve nitelikte yayın vardır. 17. Matematik dersinde kullandığım ders kitabı yeterlidir. 18. Matematik dersinde kullandığım eğitim teknolojisi öğrencilerin matematik becerisini arttırmaktadır.	3,13	0,80	1,00	5,00
<b>Hazırbulunuşluk (Öğrenci Durumu)</b> 19. Öğrencilerin eski öğrenme yaşantıları matematik öğretiminde önemli bir yer tutmaktadır. 20. Öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri olumlu tutum sorulara cevap vermelerini kolaylaştırmaktadır. 21. Öğrencinin kişisel yeterlilik hissi matematiği öğrenmesini kolaylaştırmaktadır. 22. Öğrencilerin düşünme biçimi ve algılamaları matematik öğretiminde etkilidir. 23. Öğrencilerin soyut düşünme becerileri dersi anlamalarını kolaylaştırır. 24. İlköğretim ilk yıllarından itibaren öğrencilerin gelişmişlik düzeylerine uygun matematik etkinlikleriyle karşı karşıya getirilmiş olması matematiği sevmelerinde etkilidir. 25. Öğrencilerin önceki sınıflarda öğrendikleri bilgiler, matematik öğretiminde önemli yer tutmaktadır. 26. Öğrencilerin bilgi seviyesi, yeni öğrenmeleri kolaylaştırmaktadır.	4,09	0,75	2,00	5,00



	$\bar{X}$	S	Minimum	Maksimum
<b>Öğretim Yöntem ve Teknikleri</b> 27. Matematik dersinde öğrencilere ilginç sorular (bulmaca, v.s) sorarak; dersi sıkıcı olmaktan çıkarıp zevkli hale getirmeye çalışırım. 28. Matematik dersini öğretirken etkinlik ve aktivitelerden faydalanırım. 29. Konuyu daha kolay nasıl öğretebileceğimi araştırırım. 30. Matematik dersine girmeden önce mutlaka hazırlık yaparım. 31. Matematik öğretimi sürecinde uygun strateji, yöntem ve tekniklere yer veririm. 32. Olası durumlarda ilkelerine uygun matematik öğretimini planlarım. 33. Bilgiyi hazır bir biçimde öğrenciye aktarmaktan çok, öğrenciye rehberlik ederim. 34. Matematik dersinde konuları sayısal ve grafiklerle anlatırım. 35. Problem çözme, araştırma ve keşfetmeye dayalı çalışmalar yaparım.	4,25	0,61	2,44	5,00
<b>Ölçme ve Değerlendirme</b> 36. Öğrencinin hem işlemsel hem de kavramsal matematiksel bilgilerini ölçmek için farklı soru türlerini kullanırım. 37. Öğrencilere zaman zaman birbirlerinin çalışmalarını değerlendirmeleri için imkan sağlarım. 38. Sadece sorunun cevabına değil, çözümün nasıl yapıldığına da bakarım. 39. Öğrencilerin bulduğu farklı çözümleri değerli görüp bu çözümleri özendiririm. 40. Zaman telaşı öğrencide tedirginlik yarattığından öğrencinin hızını ölçen testlerden kaçınırım. 41. Değerlendirmeyi, öğrencinin yıl içindeki durumu ile yaparım.	4,21	0,65	2,00	5,00

Tablo 13'te sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri tespit ölçeğine verdikleri cevapların alt başlıklara göre ortalama puanları ve standart sapmaları verilmiştir.

Tablo 13'e göre en düşük ortalama puanların "Matematik Programı" ile "Araç-gereç" alt başlıklarına verildiği görülmektedir.

"Matematik Programı"nın ortalama puanının  $\bar{X}=3,17$  ve "Araç-Gereç" alt başlığının ortalama puanının  $\bar{X}=3,13$  olduğu görülmektedir. Buna göre sınıf öğretmenlerinin matematik programı ile araç-gereç ile ilgili düşüncelere orta düzeyde katıldıkları söylenebilir. Yani; sınıf öğretmenlerinin matematik programını

benimsedikleri ancak uygulama alanında birtakım eksiklikler gördükleri sonucuna ulaşılabilir. Aynı şekilde sınıf öğretmenlerinin araç-gereç konusunda birtakım sıkıntıları oldukları sonucu da çıkarılabilir.

Tablo 14'te sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri tespit ölçeğine verdikleri cevapların alt başlıklara göre ortalamaları, frekans ve yüzdeleri görülmektedir.

**Tablo 14**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeği**  
**Maddelerinin Ortalama, Frekans ve Yüzdeleri**

Madde No	Hiç katılmıyorum	Az katılıyorum	Orta düzeyde katılıyorum	Çok katılıyorum	Tamamen katılıyorum	$\bar{X}$
	%	%	%	%	%	
1. Öğrenme alanlarında konular sınıf seviyesine uygundur.	1,6	9,3	54,9	19,9	14,2	3,36
2. Müfredat, çocukların gelişim özelliğine göre düzenlenmiştir.	3,3	12,2	46,7	26,0	11,8	3,31
3. Öğrenme alanlarında konu dağılımı dengelidir.	5,3	19,9	37,0	27,6	10,2	3,17
4. Bazı ünitelerde konu genişliğine uygun zaman ayrılmıştır.	13,0	19,5	39,4	21,1	6,9	2,89
5. Müfredatta konular için ayrılan süre yeterlidir.	12,2	26,4	36,6	21,5	3,3	2,77
6. Müfredatta araştırmaya dayalı konulara yer verilmiştir.	7,3	13,4	40,7	29,7	8,9	3,20
7. Müfredat öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirici niteliktedir.	6,1	15,4	39,0	30,9	8,5	3,20
8. Etkinlik çalışmaları, öğrencilerin yorumlarını, düşünme ve akıl yürütme becerilerini geliştirici niteliktedir.	2,4	7,7	45,1	28,9	15,9	3,48
9. Sınıfın fiziki yapısı(ısı, ışık, sıra, masa) dersin işlenişinde etkilidir.	4,1	9,3	13,0	27,6	45,9	4,02
10. Öğrenci sayısının az olması matematik öğretimini olumlu etkilemektedir.	4,5	1,6	9,8	27,2	56,9	4,30
11. Her öğrencinin derse katılımının sağlandığı bir sınıfta öğrencinin matematiğe karşı geliştirdiği korku azalır.	0,4	1,6	12,2	30,9	54,9	4,38
12. Oyunlaştırılmış etkinliklerin yer aldığı öğrenme ortamı öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmesinde etkilidir.	0,4	0,8	14,6	30,5	53,7	4,36
13. Problem çözme ve işlem yapma sırasında düştükleri hataların hoşgörü ile karşılandığı bir ortamda öğrencilerin matematik öğrenebilme kaygısı azalır.	2,4	0,8	9,3	32,5	54,9	4,37
14. Matematik dersi için önerilen araç-gereçler yeterlidir.	9,3	22,8	37,8	19,5	10,6	2,99
15. Ders kitapları matematik programına uygundur.	6,9	22,4	35,8	24,0	11,0	3,10

Madde No	Hiç katılmıyorum	Az katılıyorum	Orta düzeyde katılıyorum	Çok katılıyorum	Tamamen katılıyorum	
	%	%	%	%	%	$\bar{X}$
16. Öğrencilerin faydalanabileceği yeterli sayıda ve nitelikte yayın vardır.	7,7	17,1	24,8	38,6	11,8	3,30
17. Matematik dersinde kullandığım ders kitabı yeterlidir.	15,9	24,0	31,7	22,0	6,5	2,79
18. Matematik dersinde kullandığım eğitim teknolojisi öğrencilerin matematik becerisini arttırmaktadır.	4,5	8,5	37,0	31,3	18,7	3,51
19. Öğrencilerin eski öğrenme yaşantıları matematik öğretiminde önemli bir yer tutmaktadır	0,4	8,1	21,5	35,4	34,6	3,96
20. Öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri olumlu tutum sorulara cevap vermelerini kolaylaştırmaktadır	0,0	8,1	16,3	40,2	35,4	4,03
21. Öğrencinin kişisel yeterlilik hissi matematiği öğrenmesini kolaylaştırmaktadır.	0,8	6,5	18,7	35,8	38,2	4,04
22. Öğrencilerin düşünme biçimi ve algılamaları matematik öğretiminde etkilidir.	0,0	4,1	17,9	37,0	41,1	4,15
23. Öğrencilerin soyut düşünme becerileri dersi anlamalarını kolaylaştırır.	2,4	8,5	20,7	30,9	37,4	3,92
24. İlköğretim ilk yıllarından itibaren öğrencilerin gelişmişlik düzeylerine uygun matematik etkinlikleriyle karşı karşıya getirilmiş olması matematiği sevmelerinde etkilidir.	1,2	5,7	19,9	33,7	39,4	4,04
25. Öğrencilerin önceki sınıflarda öğrendikleri bilgiler, matematik öğretiminde önemli yer tutmaktadır.	0,0	4,9	12,6	35,4	47,2	4,25
26. Öğrencilerin bilgi seviyesi, yeni öğrenmeleri kolaylaştırmaktadır	0,0	4,5	12,6	29,7	53,3	4,32
27. Matematik öğretiminde yenilikleri sürekli olarak takip ederim.	0,8	6,9	16,3	43,9	32,1	4,00
28. Matematik dersini anlatırken kendime güvenirim.	0,0	0,8	10,6	43,1	45,5	4,33
29. Matematik dersini öğretirken gösterdiğim performans yeterlidir.	0,0	3,3	17,5	43,5	35,8	4,12
30. Matematik öğretimi konusunda daha fazla eğitim almaya sıcak bakıyorum.	0,0	5,7	18,7	31,7	43,9	4,14
31. Matematik dersindeki zor kavramları anlatmak hoşuma gider ve bunu rahatlıkla yapabilirim.	0,8	5,3	25,2	38,2	30,5	3,92
32. Matematik dersinde genel olarak öğrencileri soru sormaya teşvik ederim.	0,0	2,4	15,0	38,2	44,3	4,24
33. Matematik dersinde öğrencilere ilginç sorular (bulmaca, v.s) sorarak; dersi sıkıcı olmaktan çıkarıp zevkli hale getirmeye çalışırım.	0,0	2,8	6,9	46,3	43,9	4,31
34. Matematik dersini öğretirken etkinlik ve aktivitelerden faydalanırım.	0,0	1,6	11,8	47,2	39,4	4,24
35. Konuyu daha kolay nasıl öğretebileceğimi araştırırım.	0,0	4,5	6,5	37,8	51,2	4,36
36. Matematik dersine girmeden önce mutlaka hazırlık yaparım.	0,0	3,3	8,5	40,2	48,0	4,33
37. Matematik öğretimi sürecinde uygun strateji, yöntem ve tekniklere yer veririm.	0,0	3,7	16,7	35,4	44,3	4,20

Madde No	Hiç katılmıyorum	Az katılıyorum	Orta düzeyde katılıyorum	Çok katılıyorum	Tamamen katılıyorum	
	%	%	%	%	%	$\bar{X}$
38. Olası durumlarda ilkelerine uygun matematik öğretimini planlarım.	0,0	1,2	15,9	43,9	39,0	4,21
39. Bilgiyi hazır bir biçimde öğrenciye aktarmaktan çok, öğrenciye rehberlik ederim.	0,0	2,8	10,2	45,5	41,5	4,26
40. Matematik dersinde konuları sayısal ve grafiklerle anlatırım.	0,0	2,0	14,6	46,3	37,0	4,18
41. Problem çözmeye, araştırma ve keşfetmeye dayalı çalışmalar yaparım.	0,0	3,7	11,8	45,1	39,4	4,20
42. Öğrencinin hem işlemsel hem de kavramsal matematiksel bilgilerini ölçmek için farklı soru türlerini kullanırım.	0,0	1,6	13,0	40,2	45,1	4,29
43. Öğrencilere zaman zaman birbirlerinin çalışmalarını değerlendirmeleri için imkan sağlarım.	0,0	2,4	22,4	35,8	39,4	4,12
44. Sadece sorunun cevabına değil, çözümün nasıl yapıldığına da bakarım.	0,0	3,3	10,2	32,1	54,5	4,38
45. Öğrencilerin bulduğu farklı çözümleri özendiririm.	1,6	1,6	11,4	32,5	52,8	4,33
46. Zaman telaşı öğrencide tedirginlik yarattığından öğrencinin hızını ölçen testlerden kaçınırım.	4,1	4,9	21,5	32,9	36,6	3,93
47. Değerlendirmeyi, öğrencinin yıl içindeki durumu ile yaparım.	2,0	5,7	10,6	28,9	52,8	4,25

Tablo 14’te sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri tespit ölçeğine verdikleri cevapların ortalamaları, frekansları ve yüzde oranları görülmektedir.

Tablo 14’ün sonuçlarına göre öğretmenlerin dörtte biri “ Müfredatta konular için ayrılan süre yeterlidir” ifadesine dörtte birine yakını ise “Matematik dersinde kullandığım ders kitabı yeterlidir”, “ Matematik dersi için önerilen araç-gereçler yeterlidir”, “Ders kitapları matematik programına uygundur” ifadelerine az katıldıklarını belirtmişlerdir.

Buna göre; öğretmenler müfredatı yetiştirmede zaman anlamında problem yaşamakta ve matematik dersinde kullandıkları ders kitabı ile araç-gereçlerin çok da yeterli olmadığını düşünmektedirler.

Yine Tablo 14'e baktığımızda öğretmenlerin yarısının "Öğrenme alanlarında konular sınıf seviyesine uygundur" ifadesi ile "Müfredat, çocukların gelişim özelliğine göre düzenlenmiştir" ifadelerine orta düzeyde katıldıkları görülmektedir.

Buna göre; sınıf öğretmenleri yeni matematik programında öğrenme alanlarındaki konuların sınıf seviyesine uygun olduğunu ve bu programın çocukların gelişim özelliğine göre düzenlendiğini düşünmektedirler. Bunlara dayanarak öğretmenlerin yeni matematik programından kısmen hoşnut olduklarını söylemek mümkündür.

Tablo 14'e göre; sınıf öğretmenlerinin yarısı "Matematik dersinde öğrencilere ilginç sorular (bulmaca, v.s) sorarak; dersi sıkıcı olmaktan çıkarıp zevkli hale getirmeye çalışırım", "Matematik dersini öğretirken etkinlik ve aktivitelerden faydalanırım" ve "Problem çözmeye, araştırma ve keşfetmeye dayalı çalışmalar yaparım" ifadelerine çok katıldıklarını ifade etmiş oldukları görülmektedir.

Başka bir ifadeyle; sınıf öğretmenlerinin "öğretim yöntem ve teknikleri" alt başlığında yer alan ifadelere verdikleri cevaplar değerlendirildiğine matematik dersini işlerken dersi sıkıcı halden çıkarıp zevkli hale getirdikleri bu dersi öğretirken etkinlik ve aktivitelerden faydalandıkları araştırma ve keşfetmeye dayalı çalışmalar yaptıkları söylenebilir ki bu da olumlu bir çıkarımdır.

#### **4.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar**

İkinci alt problemde öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin :

2.1. Görev yaptıkları yerleşim yerinin türü

2.2. Yaşları

2.3. Cinsiyetleri

2.4. Mesleki kıdemleri

2.5. Mezun oldukları okullar

2.6. Matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar gibi değişkenlere göre değişimleri incelenmiştir.

## Öğretmenlerin Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Görev Yaptıkları Yerleşim Yerinin Türüne Göre Değişimi

Alt Problem 2.1’ de “Öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile görev yaptıkları yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 15 ve Tablo 16’da verilmiştir.

**Tablo 15**

### Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanlarının Cevaplayıcının Görev Yaptığı Yerleşim Yerine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları

Yerleşim yeri		Matematik Müfredat Programı	Öğrenme Ortamı	Araç Gereç	Hazırbulunuşluk (Öğrenci Durumu)	Öğretmen Tutumu	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme ve Değerlendirme
Köy	$\bar{X}$	3,07	3,97	2,79	4,28	3,88	4,01	4,10
	N	24	24	24	24	24	24	24
	S	0,60	0,82	0,78	0,72	0,41	0,71	0,82
İlçe Merkezi	$\bar{X}$	3,13	4,29	3,16	4,06	4,11	4,25	4,21
	N	192	192	192	192	192	192	192
	S	0,64	0,66	0,85	0,78	0,63	0,61	0,66
İl Merkezi	$\bar{X}$	3,50	4,46	3,25	4,12	4,36	4,43	4,31
	N	30	30	30	30	30	30	30
	S	0,49	0,57	0,30	0,53	0,49	0,42	0,42
Toplam	$\bar{X}$	3,17	4,28	3,13	4,09	4,12	4,25	4,21
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,63	0,67	0,80	0,75	0,61	0,61	0,65

Tablo 15’te sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri tespit ölçeğinin görev yapılan yerleşim yerinin türüne göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir.

Tablo 15'in sonuçlarına göre, görev yaptığı yerleşim yerinin türü köy olan cevaplayıcıların matematik programı, öğrenme ortamı, araç-gereç, öğretmen tutumu, öğretim yöntem ve teknikler ve ölçme değerlendirme alt başlıklarına göre ortalama puanlarının düşük olduğu görülmüştür.

**Tablo 16**  
**Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların**  
**Cevaplayıcının Görev Yaptığı Yerleşim Yerine Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Matematik Programı- Yerleşim yeri	Gruplar arası	3,90	2	1,95	4,95	0,01*
	Gruplar İçi	95,64	243	0,39		
	Toplam	99,54	245			
Öğrenme Ortamı- Yerleşim yeri	Gruplar arası	3,33	2	1,66	3,73	0,03*
	Gruplar İçi	108,29	243	0,45		
	Toplam	111,62	245			
Araç-Gereç- Yerleşim Yeri	Gruplar arası	3,40	2	1,70	2,67	0,07
	Gruplar İçi	154,86	243	0,64		
	Toplam	158,26	245			
Hazırbulunuşluk- Yerleşim Yeri	Gruplar arası	1,02	2	0,51	0,900	0,41
	Gruplar İçi	137,43	243	0,57		
	Toplam	138,45	245			
Öğretmen Tutumu- Yerleşim Yeri	Gruplar arası	3,10	2	1,55	4,27	0,02*
	Gruplar İçi	88,17	243	0,36		
	Toplam	91,27	245			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri- Yerleşim Yeri	Gruplar arası	2,39	2	1,20	3,24	0,04*
	Gruplar İçi	89,55	243	0,37		
	Toplam	91,94	245			
Ölçme ve Değerlendirme- yerleşim Yeri	Gruplar arası	0,57	2	0,29	0,66	0,52
	Gruplar İçi	105,98	243	0,44		
	Toplam	106,55	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 15 ve Tablo 16 verileri analiz sonuçlarına göre;

“Matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması köylerde  $\bar{X}=3,07$  puan, ilçe merkezinde  $\bar{X}=3,13$  puan, il merkezinde ise  $\bar{X}=3,50$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(2-243)} = 4,95, p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin görev yerleri ile “matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Yani köylerde görev yapan öğretmenlerin “matematik programı” alt başlığındaki ifadelerle orta düzeyde katıldıkları il ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin daha çok katıldıkları söylenebilir. Buna göre köylerde görev yapan sınıf öğretmenleri müfredat programının uygulanabilirliği anlamında diğer yerlerde görev yapan öğretmenlere oranla daha az katılmaktadırlar.

“Öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması köylerde  $\bar{X}=3,97$  puan, ilçe merkezinde  $\bar{X}=4,29$  puan, il merkezinde ise  $\bar{X}=4,46$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(2-243)} = 3,73, p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin görev yerleri ile “öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Görev yerleri köy olan öğretmenlerin öğrenme ortamı ile ilgili görüşlere katılma ortalamaları il ve ilçe merkezlerinde görev yapan öğretmenlerin ortalama puanlarından daha düşüktür ki bu da daha az katıldıklarının bir göstergesidir.

“Araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması köylerde  $\bar{X}=2,79$  puan, ilçe merkezinde  $\bar{X}=3,16$  puan, il merkezinde ise  $\bar{X}=3,25$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 2,67, p \geq .05$ ]



Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin görev yerleri ile “araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

“Hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması köylerde  $\bar{X}=4,27$  puan, ilçe merkezinde  $\bar{X}=4,06$  puan, il merkezinde ise  $\bar{X}=4,11$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,90, p \geq .05$ ]

Başka bir deyişle; sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik “hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşleri görev yaptıkları yerleşim yerinin türüne bağlı olarak değişmemektedir.

“Öğretmen Tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması köylerde  $\bar{X}=3,88$  puan, ilçe merkezinde  $\bar{X}=4,11$  puan, il merkezinde ise  $\bar{X}=4,36$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(2-243)} = 4,27, p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin görev yerleri ile “öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki vardır. Yine köylerde görev yapan öğretmenlerin ortalama puanlarının diğer yerlerde görev yapan öğretmenlerden daha düşük olduğu görülmektedir. Buradan köyde görev yapan öğretmenlerin “öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan, “Matematik öğretimindeki yenilikleri sürekli takip ederim.”, “Matematik dersini öğretirken gösterdiğim performans yeterlidir.” İfadelerine il ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerden daha az derecede katıldıkları söylenebilir. Yine bu ifadelere katılma derecesi en fazla olan öğretmenlerin il merkezinde görev yapan öğretmen oldukları açık bir şekilde görülmektedir. Yani, köyde görev yapan öğretmenler şartların daha az elverişli olmasından dolayı yenilikleri daha az takip edebilmektedirler.

“Öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması köylerde  $\bar{X}=4,01$  puan, ilçe merkezinde  $\bar{X}=4,25$  puan, il merkezinde ise  $\bar{X}=4,43$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır [ $F_{(2-243)} = 3,24, p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin görev yerleri ile “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. İl ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenler öğretim yöntem ve teknikleri alt başlığındaki görüşlere tamamen katıldıklarını belirtmelerine rağmen köyde görev yapan öğretmenler çok katıldıklarını belirtmişlerdir. Buradan yine yukarıda da belirtildiği gibi köyde görev yapan öğretmenlerin şartlar anlamında il ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerden daha kısıtlı oldukları düşünülürse “Matematik dersini öğretirken etkinlik ve aktivitelerden faydalanırım.” gibi görüşlere merkezi yerlerde görev yapan öğretmenlerden daha az katıldıkları sonucunu çıkarmak mümkün olur.

“Ölçme ve değerlendirme” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması köylerde  $\bar{X}=4,10$  puan, ilçe merkezinde  $\bar{X}=4,21$  puan, il merkezinde ise  $\bar{X}=4,31$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,66, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin görev yerleri ile “ölçme ve değerlendirme alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani, öğretmenlerin “ölçme ve değerlendirme alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri görev yerlerine bağlı olarak değişiklik göstermemektedir.

Sonuç olarak Tablo 15 ve Tablo 16 analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde; öğretmenlerin görev yaptıkları yerleşim yerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri “matematik programı”, “öğrenme ortamı”, “öğretmen tutumu” ve “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlıkları konusunda farklılık

gösterirken, “araç-gereç”, “hazırbulunuşluk” ve “ölçme ve değerlendirme” alt başlıkları konusunda farklılık göstermediği görülmüştür.

### Öğretmenlerin Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Yaşlarına Göre Değişimi

Alt Problem 2.2’ de “Öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinin öğretimine yönelik görüşleriyle sınıf öğretmenlerinin yaşları arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 17 ve Tablo 18’de verilmiştir.

**Tablo 17**

#### Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Yaşına Göre Ortalama ve Standart Sapmaları

Cevaplayıcının Yaşı		Matematik Programı	Öğrenme Ortamı	Araç Gereç	Hazırbulunuşluk (Öğrenci Durumu)	Öğretmen Tutumu	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme ve Değerlendirme
22-32 Arası	$\bar{X}$	3,24	4,16	2,86	4,41	4,14	4,09	4,22
	N	37	37	37	37	37	37	37
	S	0,63	0,79	0,76	0,66	0,54	0,64	0,69
33-44 Arası	$\bar{X}$	3,11	4,40	3,15	4,19	4,12	4,36	4,28
	N	90	90	90	90	90	90	90
	S	0,56	0,58	0,77	0,70	0,64	0,55	0,64
45 ve üzeri	$\bar{X}$	3,20	4,25	3,21	3,91	4,12	4,23	4,17
	N	119	119	119	119	119	119	119
	S	0,69	0,70	0,83	0,78	0,62	0,64	0,67
Toplam	$\bar{X}$	3,17	4,29	3,14	4,09	4,13	4,26	4,22
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,64	0,67	0,80	0,75	0,61	0,61	0,66

Tablo 17'nin sonuçlarına göre; 22-32 yaş arası öğretmenlerin “hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma ortalamaları  $\bar{X}=4,41$ , 33-44 yaş arası öğretmenlerin ortalama puanları  $\bar{X}=4,19$  ile 45 ve üzeri yaştaki öğretmenlerin ortalama puanlarından  $\bar{X}=3,91$  daha düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 18**  
**Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların**  
**Cevaplayıcının Yaşına Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Matematik Programı - Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,56	2	0,28	0,69	0,50
	Gruplar İçi	98,97	243	0,40		
	Toplam	99,54	245			
Öğrenme Ortamı- Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	1,89	2	0,95	2,10	0,13
	Gruplar İçi	109,72	243	0,45		
	Toplam	111,62	245			
Araç-Gereç- Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	3,45	2	1,73	2,71	0,07
	Gruplar İçi	154,81	243	0,64		
	Toplam	158,26	245			
Hazırbulunuşluk- Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	8,52	2	4,26	7,962	0,00*
	Gruplar İçi	129,94	243	0,535		
	Toplam	138,45	245			
Öğretmen Tutumu- Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,110	2	0,01	0,01	0,99
	Gruplar İçi	91,27	243	0,38		
	Toplam	91,27	245			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri- Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	2,10	2	1,05	2,85	0,06
	Gruplar İçi	89,84	243	0,37		
	Toplam	91,94	245			
Ölçme ve Değerlendirme- Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,66	2	0,33	0,76	0,47
	Gruplar İçi	105,89	243	0,44		
	Toplam	106,55	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile yaşları arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 18 ve Tablo 19 verileri analiz sonuçlarına göre;

“Matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=3,24$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=3,11$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise  $\bar{X}=3,19$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,69$ ,  $p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin yaşları ile “matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani, öğretmenlerin “matematik programı alt başlığındaki görüşlere katılma dereceleri yaşlarına bağlı olarak değişmemektedir.

“Öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,15$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=4,39$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise 4,24 puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 2,10$ ,  $p \geq .05$ ]

Aynı şekilde; öğretmenlerin yaşları ile “öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Şöyle ifade etmek gerekirse; öğretmenlerin “öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılmaları yaşlarına bağlı olarak değişiklik göstermemektedir.

“Araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=2,86$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=3,15$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise  $\bar{X}=3,21$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 2,71$ ,  $p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin yaşları ile “araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani öğretmenlerin “araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri yaşlarına bağlı olarak değişiklik göstermemektedir.

“Hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,41$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=4,19$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise  $\bar{X}=3,91$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır [ $F_{(2-243)} = 7,96$ ,  $p \leq .05$ ]

Şu şekilde ifade edilirse; sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik hazırbulunuşluk alt başlığındaki görüşlere katılma dereceleri yaşlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Buna göre genç öğretmenlerin “Öğrencilerin eski öğrenme yaşantıları matematik öğretiminde önemli bir yer tutmaktadır”, “Öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri olumlu tutum sorulara cevap vermelerini kolaylaştırır” veya “Öğrencilerin soyut düşünme becerileri dersi anlamalarını kolaylaştırır” gibi ifadelere yaşları daha fazla olan öğretmenlerden daha çok katıldıkları sonucu çıkarılabilir.

“Öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,13$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=4,12$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise  $\bar{X}=4,12$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,01$ ,  $p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin yaşları ile “öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Şöyle ki, öğretmenlerin “öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri yaşlarına bağlı olarak değişmemektedir.

“Öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,08$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=4,35$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise  $\bar{X}=4,22$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [  $F_{(2-243)} = 2,85, p \geq .05$  ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin yaşları ile “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani, öğretmenlerin “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri yaşlarına bağlı olarak değişiklik göstermemektedir.

“Ölçme ve değerlendirme” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,21$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=4,28$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise  $\bar{X}=4,16$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [  $F_{(2-243)} = 0,76, p \geq .05$  ]

Aynı şekilde; öğretmenlerin yaşları ile “ölçme ve değerlendirme” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

Sonuç olarak; ilköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri yaşlarına bağlı olarak incelendiğinde yalnızca “hazırbulunuşluk” alt başlığı altındaki görüşlerde farklılık gösterirken diğer alanların hiçbirinde farklılık göstermemektedir.

## Öğretmenlerin Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Cinsiyetlerine Göre Değişimi

Alt Problem 2.3’ de “Öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle cinsiyet arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 19 ve Tablo 20’de verilmiştir.

**Tablo 19**

**Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Cinsiyetine Göre Ortalama Ve Standart Sapmaları**

Cevaplayıcının Cinsiyeti		Matematik Programı	Öğrenme Ortamı	Araç Gereç	Hazırbulunuşluk (Öğrenci Durumu)	Öğretmen Tutumu	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme ve Değerlendirme
Kadın	$\bar{X}$	3,07	4,30	3,10	4,13	4,20	4,28	4,28
	N	145	145	145	145	145	145	145
	S	0,66	0,67	0,82	0,78	0,61	0,61	0,60
Erkek	$\bar{X}$	3,33	4,27	3,19	4,03	4,02	4,22	4,13
	N	101	101	101	101	101	101	101
	S	0,58	0,68	0,78	0,71	0,59	0,62	0,73
Toplam	$\bar{X}$	3,17	4,29	3,14	4,09	4,13	4,26	4,22
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,64	0,67	0,80	0,75	0,61	0,61	0,66

Tablo 19’un sonuçlarına göre; erkek öğretmenlerin “Matematik programı” na yönelik görüşleri ortalama puanlarının ( $\bar{X}=3,33$ ), bayan öğretmenlerin ortalama puanlarından ( $\bar{X}=3,07$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Buna göre; erkek öğretmenlerin “Matematik programı”na yönelik görüşlere bayan öğretmenlerden daha çok katıldıkları söylenebilir.

Aynı şekilde; erkek öğretmenlerin “Öğretmen tutumu”na yönelik görüşleri ortalama puanlarının ( $\bar{X}=4,02$ ), bayan öğretmenlerin ortalama puanlarından ( $\bar{X}=4,20$ ) daha düşük olduğu görülmektedir.



Buna göre; erkek öğretmenlerin “Öğretmen tutumu”na yönelik görüşlere bayan öğretmenlerden daha az katıldıkları söylenebilir.

**Tablo 20**  
**Matematik Öğretimine Yönelik Görüşlerin Tespiti Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Cinsiyetine Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Matematik Programı-Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	3,97	1	3,97	10,14	0,00*
	Gruplar İçi	95,57	244	0,39		
	Toplam	99,54	245			
Öğrenme Ortamı-Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,04	1	0,04	0,09	0,76
	Gruplar İçi	111,58	244	0,46		
	Toplam	111,62	245			
Araç-Gereç-Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,50	1	0,50	0,77	0,38
	Gruplar İçi	157,76	244	0,65		
	Toplam	158,26	245			
Hazırbuluşluk-Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,67	1	0,67	1,182	0,28
	Gruplar İçi	137,78	244	0,57		
	Toplam	138,45	245			
Öğretmen Tutumu-Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	1,73	1	1,73	4,72	0,03*
	Gruplar İçi	89,54	244	0,37		
	Toplam	91,27	245			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri-Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,27	1	0,27	0,71	0,40
	Gruplar İçi	91,67	244	0,38		
	Toplam	91,94	245			
Ölçme ve Değerlendirme-Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	1,28	1	1,28	2,97	0,09
	Gruplar İçi	105,27	244	0,43		
	Toplam	106,55	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 19 ve Tablo 20 verileri analiz sonuçlarına göre;

“Matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması kadınlarda  $\bar{X}=3,06$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=3,32$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(1-244)}=10,14$ ,  $p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin cinsiyetleri ile “matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Buna göre; erkek öğretmenlerin “matematik programı” na yönelik görüşlere bayan öğretmenlerden daha çok katıldıkları söylenebilir. Buradan erkek öğretmenlerin programda konular için ayrılan sürenin yeterli olduğunu, öğrenme alanlarındaki konuların sınıf seviyesine uygun olduğunu, programda araştırmaya dayalı konular verildiğini düşündükleri, kısacası yeni matematik programını bayan öğretmenlerden daha çok benimsemiş oldukları söylenebilir.

“Öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması kadınlarda  $\bar{X}=4,29$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=4,27$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)}=0,09$ ,  $p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin cinsiyetleri ile “öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani, öğretmenlerin “öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri cinsiyetlerine bağlı olarak değişiklik göstermemektedir.

“Araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması kadınlarda  $\bar{X}=3,10$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=3,19$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 0,77$ ,  $p \geq .05$ ]

Aynı şekilde; öğretmenlerin cinsiyetleri ile “araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani öğretmenlerin “araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri cinsiyetlerine bağlı olarak değişiklik göstermemektedir.

“Hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması kadınlarda  $\bar{X}=4,13$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=4,02$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 1,18$ ,  $p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik “hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri cinsiyetlerine bağlı olarak değişmemektedir.

“Öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması kadınlarda  $\bar{X}=4,19$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=4,02$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(1-244)} = 4,72$ ,  $p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin cinsiyetleri ile “öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Aynı şekilde; erkek öğretmenlerin “öğretmen tutumu”na yönelik görüşleri ortalama puanlarının ( $\bar{X}=4,02$ ), bayan öğretmenlerin ortalama puanlarından ( $\bar{X}=4,20$ ) daha düşük olduğu görülmektedir. Buradan, bayan öğretmenlerin matematik öğretimindeki yenilikleri erkek öğretmenlerden daha sıkı

takip ettikleri, matematik dersinin öğretiminde kendilerine erkek öğretmenlerden daha çok güvendikleri gibi sonuçlar çıkarmak mümkündür.

“Öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması kadınlarda  $\bar{X}=4,28$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=4,21$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 0,71, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin cinsiyetleri ile “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Şöyle ki, öğretmenlerin “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri cinsiyetlerine bağlı olarak değişmemektedir. Yalnız her ne kadar anlamlı olmasa da bayan öğretmenlerin ortalama puanlarının erkek öğretmenlerin ortalama puanlarından yüksek olduğu görülmektedir.

“Ölçme ve değerlendirme” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması kadınlarda  $\bar{X}=4,27$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=4,13$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 2,97, p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin cinsiyetleri ile “ölçme ve değerlendirme” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Bayan öğretmenlerin ortalama puanlarının erkek öğretmenlerin ortalama puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Fakat yukarıda da belirtildiği gibi bu fark istatistiki olarak anlamlı değildir. Kısacası, öğretmenlerin “ölçme ve değerlendirme” alt başlığına verdikleri cevapların ortalamaları cinsiyetlerine göre değişmemektedir.

Sonuç olarak; öğretmenlerin cinsiyetleri, matematik öğretimine yönelik görüşlerinde; “matematik programı” ve “öğretmen tutumu” alt başlıklarına

verdikleri cevaplar konusunda görüş farklılığı oluştururken, “öğrenme ortamı”, “araç-gereç”, “hazırbulunuşluk” ve “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlıklarına verdikleri cevaplar konusunda görüş farklılığı oluşturmadığı görülmüştür.

### Öğretmenlerin Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Değişimi

Alt Problem 2.4’te “Öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle mesleki kıdemleri arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 21 ve Tablo 22’de verilmiştir.

**Tablo 21**

**Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine verilen Cevapların Cevaplayıcının Meslekte Çalışma Süresine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

Meslekte Çalışma Süresi		Matematik Programı	Öğrenme Ortamı	Araç Gereç	Hazırbulunuşluk (Öğrenci Durumu)	Öğretmen Tutumu	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme ve Değerlendirme
1-10 yıl arası	$\bar{X}$	3,22	4,21	2,85	4,44	4,09	4,11	4,18
	N	41	41	41	41	41	41	41
	S	0,61	0,77	0,73	0,63	0,54	0,62	0,66
11-20 yıl arası	$\bar{X}$	3,07	4,30	3,01	4,02	4,08	4,32	4,33
	N	71	71	71	71	71	71	71
	S	0,61	0,67	0,83	0,86	0,67	0,59	0,61
21 ve üzeri	$\bar{X}$	3,21	4,30	3,30	4,02	4,16	4,27	4,17
	N	134	134	134	134	134	134	134
	S	0,66	0,65	0,78	0,70	0,60	0,62	0,68
Toplam	$\bar{X}$	3,17	4,29	3,14	4,09	4,13	4,26	4,22
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,64	0,67	0,80	0,75	0,61	0,61	0,66

Tablo 21'in sonuçlarına göre meslekte çalışma süresi 1-10 yıl arası olan öğretmenlerin "Araç-gereç" alt başlığında yer alan görüşlere katılma durumu ortalama puanları  $\bar{X}=2,85$  iken meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arası olan öğretmenlerin ortalama puanlarının  $\bar{X}=3,01$  ve 21 yıl ve üzeri çalışma süresine sahip öğretmenlerin ortalama puanlarının  $\bar{X}=3,30$  olduğu görülmektedir.

Bu verilere dayanarak 1 ile 10 yıl arasındaki çalışma süresine sahip öğretmenlerin "Araç-gereç" alt başlığında yer alan görüşlere daha kıdemli öğretmenlerden daha az katıldıkları söylenebilir. Bu durumda meslekte çalışma süresi daha az olan öğretmenlerin araç-gereç konusunda sıkıntı yaşadıkları fakat daha kıdemli öğretmenlerin bu konuda pek de sorun yaşamadıklarını söylemek mümkündür.

Yine Tablo 21'e bakıldığında meslekte çalışma süresi 1-10 yıl arası olan öğretmenlerin "Hazırbulunluşluk" alt başlığında yer alan görüşlere katılma durumu ortalama puanları  $\bar{X}=4,44$  iken meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arası olan öğretmenlerin ortalama puanlarının  $\bar{X}=4,02$  ve 21 yıl ve üzeri çalışma süresine sahip öğretmenlerin ortalama puanlarının  $\bar{X}=4,02$  olduğu görülmektedir.

Buna göre; meslekteki kıdemi 1-10 yıl arası olan öğretmenlerin "Hazırbulunluşluk" ile ilgili görüşlere tamamen katıldıkları, ancak daha kıdemli öğretmenlerin çok katıldıklarını söyleyebiliriz.

Öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin mesleki kıdemlerine göre ANOVA sonuçları Tablo 22'de verilmiştir.

**Tablo 22**  
**Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespiti Ölçeğine Verilen Cevapların**  
**Cevaplayıcının Mesleki Kıdemine Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Matematik - Programı Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,99	2	0,49	1,22	0,30
	Gruplar İçi	98,55	243	0,41		
	Toplam	99,54	245			
Öğrenme Ortamı- Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,29	2	0,15	0,32	0,73
	Gruplar İçi	111,33	243	0,46		
	Toplam	111,62	245			
Araç-Gereç- Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	7,95	2	3,97	6,42	0,00*
	Gruplar İçi	150,32	243	0,62		
	Toplam	158,26	245			
Hazırbulunuşluk- Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	5,94	2	2,97	5,450	0,01*
	Gruplar İçi	132,51	243	0,55		
	Toplam	138,45	245			
Öğretmen Tutumu- Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,363	2	0,18	0,49	0,62
	Gruplar İçi	90,911	243	0,37		
	Toplam	91,274	245			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri- Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	1,215	2	0,61	1,63	0,20
	Gruplar İçi	90,727	243	0,37		
	Toplam	91,942	245			
Ölçme ve Değerlendirme- Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	1,305	2	0,65	1,51	0,22
	Gruplar İçi	105,243	243	0,43		
	Toplam	106,548	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile meslekte çalışma süreleri arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 21 ve Tablo 22 verileri analiz sonuçlarına göre ;

“Matematik programı” ile ilgili görüşlere katılma derecesi ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=3,22$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X}=3,07$  puan, meslekte çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olanlarda ise  $\bar{X}=3,21$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 1,22, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin “matematik rogramı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri meslekte çalışma sürelerine göre değişiklik göstermemektedir. Her ne kadar istatistiki olarak anlamlı olmasa da en yüksek ortalama puanların meslekte 1 ile 10 yıl arası çalışan öğretmenlerin ortalama puanları olduğunu söylemek mümkündür.

“Öğrenme ortamı” ile ilgili sorunlara katılma derecesi ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,20$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X}=4,30$  puan, meslekte çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olanlarda ise  $\bar{X}=4,30$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,32, p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin “öğrenme Ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri meslekte çalışma sürelerine göre değişiklik göstermemektedir. “Öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere meslekte 1 ile 10 yıl arasında çalışan öğretmenlerin ortalama puanlarının kıdemli öğretmenlerin ortalama puanlarında daha düşük olduğu görülmektedir. Fakat yukarıda da belirtildiği gibi ortalamalar arasındaki fark istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır.

“Araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=2,84$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X}=3,00$  puan, meslekte çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olanlarda ise  $\bar{X}=3,29$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(2-243)} = 6,42, p \leq .05$ ]



Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin meslekte çalışma süreleri ile “araç-gereç” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Buna göre; meslekte 1 ile 10 yıl arası çalışan öğretmenler derste kullandıkları araç-gereç ve ders kitabının yeterli olduğu, öğrencilerin faydalanabileceği yeterli sayıda ve nitelikte yayın bulunduğu, ders kitaplarının matematik programına uygun olduğu görüşlerine orta düzeyde katıldıklarını, daha kıdemli öğretmenlerin ise bu görüşlere daha fazla katıldıklarını söylemek mümkündür. Yani mesleğe yeni başlayan ve daha az kıdemli olan öğretmenler araç-gereçlerin çok da yeterli olmadığını düşünmekte ve bundan dolayı sıkıntı yaşamaktadırlar. Fakat daha kıdemli öğretmenlerin böyle bir görüşe sahip olmadıkları aksine ders kitaplarını ve araç-gereçleri yeterli buldukları söylenebilir. Şu açıdan bakıldığında, matematik programının da yeni olduğu göz önünde bulundurulursa mesleki kıdemler daha az olan öğretmenlerin yeni programı uygulamaya çalıştıklarını, bu programın fazla sayıda araç-gerece ihtiyaç duyduğunu ve dolayısıyla da bu anlamda sıkıntı yaşadıkları sonucunu çıkarmak mümkün görünmektedir. Daha kıdemli öğretmenlerin ise eski programı benimsemiş ve yeni programa uyum sağlayamamış olması ve dolayısıyla çok fazla araç-gerece ihtiyaç duymaması sonucu çıkarılabilir.

“Hazırbulunuşluk” ile ilgili sorunlara katılma derecesi ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,43$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X}=4,02$  puan, meslekte çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olanlarda ise  $\bar{X}=4,01$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır [ $F_{(2-243)} = 5,45, p \leq .05$ ]

Başka bir deyişle; sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik derslerini öğretmedeki “hazırbulunuşluk” düzeylerine ilişkin algıları, meslekte çalışma sürelerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Yani meslekte 1 ile 10 yıl arası çalışmakta olan öğretmenler “hazırbulunuşluk” ile ilgili görüşlere daha kıdemli öğretmenlerden daha fazla katılmaktadırlar. Eski matematik programının öğrenciye bilginin hazır olarak verildiği, öğrencinin bu bilgiyi ezberlediği, yeni programın ise öğrencinin yönlendirildiği ve basamak basamak bilgiye ulaştırıldığı bir program

olduğu düşünülürse öğrenci hazırbulunuşluğunun eski programda çok da önemli bir yere sahip olmadığı, yeni programda ise vazgeçilmez derecede öneme sahip olduğu söylenebilir. Yine meslekte daha az kıdeme sahip öğretmenlerin yeni programı uygulamaya çalıştıkları ve dolayısıyla öğrenci hazırbulunuşluğunun önemli olduğunu düşünmeleri gayet olası bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

“Öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,08$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X}=4,08$  puan, meslekte çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olanlarda ise  $\bar{X}=4,16$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,49, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin meslekte çalışma süreleri ile “öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani öğretmenlerin “Öğretmen Tutumu” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri mesleki kıdemlerine göre değişmemektedir.

“Öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,10$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X}=4,31$  puan, meslekte çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olanlarda ise  $\bar{X}=4,26$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 1,62, p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin meslekte çalışma süreleri ile “öğretim yöntem ve teknikleri” ile ilgili sorunlara katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

“Ölçme ve değerlendirme” ile ilgili sorunlara katılma derecesi ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=4,17$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X}=4,33$  puan, meslekte çalışma süresi 21

yıl ve üzeri olanlarda ise  $\bar{X}=4,16$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,51, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin meslekte çalışma süreleri ile “ölçme ve değerlendirme” ile ilgili sorunlara katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

Sonuç olarak; öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin, matematik öğretimine yönelik “araç-gereç” ve “hazırbulunuşluk” (öğrenci durumu) alt başlıklarında yer alan görüşler açısından farklılık oluşturduğu, diğer konularda ise farklılık oluşturmadığı görülmüştür.

#### **Sınıf Öğretmenlerinin 4 Ve 5. Sınıf Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Mezun Oldukları Okullara Göre Değişimi**

Alt Problem 2.5’te “Öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile mezun oldukları okullar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle mezun oldukları okullar arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 23 ve Tablo 24’te verilmiştir.

**Tablo 23**  
**Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespiti Ölçeğine Verilen Cevapların**  
**Cevaplayıcının Mezun Olduğu Okula Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

Cevaplayıcının Öğrenim Durumu		Matematik Programı	Öğrenme Ortamı	Araç Gereç	Hazırbulunuşluk (Öğrenci Durumu)	Öğretmen Tutumu	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme ve Değerlendirme
Ön lisans	$\bar{X}$	3,09	4,27	3,15	3,92	4,13	4,23	4,23
	N	108	108	108	108	108	108	108
	S	0,63	0,63	0,76	0,78	0,58	0,58	0,63
Lisans	$\bar{X}$	3,23	4,32	3,09	4,23	4,12	4,27	4,21
	N	133	133	133	133	133	133	133
	S	0,64	0,71	0,83	0,00	0,64	0,64	0,68
Yüksek lisans	$\bar{X}$	3,53	3,72	4,24	4,00	4,20	4,31	4,20
	N	5	5	5	5	5	5	5
	S	0,48	0,44	0,33	0,71	0,27	0,43	0,73
Toplam	$\bar{X}$	3,17	4,29	3,14	4,09	4,13	4,26	4,22
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,64	0,67	0,80	0,75	0,61	0,61	0,66

Tablo 23'ün sonuçlarına göre ön lisans mezunu öğretmenlerin “Araç-gereç” ile ilgili görüşlere katılma durumu ortalama puanları  $\bar{X}=3,15$  iken lisans mezunu öğretmenlerin ortalama puanları  $\bar{X}=3,09$  ve yüksek lisans mezunları öğretmenlerin ortalama puanları  $\bar{X}=4,24$  olarak görülmektedir. Buna göre en yüksek ortalama puanın yüksek lisans mezunu öğretmenlere ait olduğu söylenebilir.

Yine Tablo 23'e baktığımızda ön lisans mezunu öğretmenlerin “Hazırbulunuşluk” ile ilgili görüşlere katılma durumu ortalama puanları  $\bar{X}=3,92$  iken lisans mezunu öğretmenlerin ortalama puanları  $\bar{X}=4,00$  ve yüksek lisans mezunları öğretmenlerin ortalama puanları  $\bar{X}=4,23$  olarak görülmektedir. Buna göre “hazırbulunuşluk” ile ilgili görüşlere yüksek lisans mezunu öğretmenlerin tamamen katıldıklarını, ön lisans ve lisans mezunu öğretmenlerin çok katıldıklarını söyleyebiliriz.

**Tablo 24**  
**Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların**  
**Cevaplayıcının Mezun Oldukları Okula Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Matematik Programı - Cevaplayıcının Öğrenim Durumu	Gruplar arası	1,75	2	0,88	2,18	0,12
	Gruplar İçi	97,78	243	0,40		
	Toplam	99,54	245			
Öğrenme Ortamı- Cevaplayıcının Öğrenim Durumu	Gruplar arası	1,76	2	0,88	1,95	0,15
	Gruplar İçi	109,86	243	0,45		
	Toplam	111,62	245			
Araç-Gereç- Cevaplayıcının Öğrenim Durumu	Gruplar arası	6,43	2	3,22	5,15	0,01*
	Gruplar İçi	151,83	243	0,63		
	Toplam	158,26	245			
Hazırbulunuşluk- Cevaplayıcının Öğrenim Durumu	Gruplar arası	6,02	2	3,01	5,519	0,01*
	Gruplar İçi	132,44	243	0,55		
	Toplam	138,45	245			
Öğretmen Tutumu- Cevaplayıcının Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,04	2	0,02	0,06	0,94
	Gruplar İçi	91,23	243	0,38		
	Toplam	91,27	245			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri- Cevaplayıcının Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,12	2	0,06	0,15	0,86
	Gruplar İçi	91,83	243	0,38		
	Toplam	91,94	245			
Ölçme ve Değerlendirme- Cevaplayıcının Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,02	2	0,01	0,02	0,98
	Gruplar İçi	106,53	243	0,44		
	Toplam	106,55	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile mezun oldukları okullar arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 23 ve Tablo 24 verileri analiz sonuçlarına göre ;

“Matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması ön lisans mezunlarında  $\bar{X}=3,09$  puan, lisans mezunlarında  $\bar{X}=3,22$  puan, yüksek lisans mezunlarında ise  $\bar{X}=3,52$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 2,18, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “matematik programı” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Her ne kadar istatistiki olarak anlamlı bir fark olmasa da yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalama puanlarının yüksek olduğu görülmektedir. Bu da yeni matematik programını diğer öğretmenlere nazaran daha çok benimsedikleri ve kullanabildiklerinin bir göstergesi olabilir.

“Öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması ön lisans mezunlarında  $\bar{X}=4,27$  puan, lisans mezunlarında  $\bar{X}=4,31$  puan, yüksek lisans mezunlarında ise  $\bar{X}=4,38$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 1,95, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “öğrenme ortamı” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yine görülmektedir ki yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalama puanları daha yüksektir.

“Araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması ön lisans mezunlarında  $\bar{X}=3,15$  puan, lisans mezunlarında  $\bar{X}=3,08$  puan, yüksek lisans mezunlarında ise  $\bar{X}=4,24$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(2-243)} = 5,15, p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “Araç-gereç” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin “araç-gereç” ile ilgili görüşlere tamamen katıldıklarını, ön

lisans ve lisans mezunu öğretmenler ise orta düzeyde katıldıklarını belirtmişlerdir. Buna göre, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin “Matematik dersinde kullandığım eğitim teknolojisi öğrencilerin matematik becerisini arttırmaktadır” ifadesine ön lisans ve lisans mezunu öğretmenlerden daha çok katıldıkları söylenebilir. Bu durumda yüksek lisans mezunu öğretmenlerin araç-gereç anlamında pek de sıkıntı yaşamadıkları fakat materyalsiz de dersi işlemedikleri gerekli materyalleri bir şekilde temin edebildikleri gibi bir sonuç çıkarmak mümkündür. Buna yüksek lisans eğitiminde aldıkları dersler vasıtasıyla materyallerini kendileri üretiliyor olabilirler gibi bir sonucu da eklemek olasıdır.

“Hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması ön lisans mezunlarında  $\bar{X}=3,91$  puan, lisans mezunlarında  $\bar{X}=4,00$  puan, yüksek lisans mezunlarında ise  $\bar{X}=4,23$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır [ $F_{(2-243)} = 5,52, p \leq .05$ ]

Başka bir deyişle; sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik “hazırbulunuşluk” başlığı altındaki görüşlere katılma ortalamaları, mezun oldukları okullara göre değişiklik göstermektedir. Buna göre en yüksek ortalama puanların yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalama puanları olduğu görülmektedir. Bu da yüksek lisans mezunu öğretmenlerin öğrenci hazırbulunuşluğuna daha çok önem verdiklerinin bir göstergesidir. Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin yeni matematik programını diğer öğretmenlere kıyasla daha fazla benimsedikleri belirtilmişti. Buna bağlı olarak öğrenci hazırbulunuşluğunu olmazsa olmaz kabul etmeleri oldukça normal gözükmektedir.

“Öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması ön lisans mezunlarında  $\bar{X}=4,13$  puan, lisans mezunlarında  $\bar{X}=4,11$  puan, yüksek lisans mezunlarında ise  $\bar{X}=4,20$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,06, p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “Öğretmen Tutumu” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani öğretmenlerin “öğretmen tutumu” alt başlığındaki görüşlere katılma ortalamaları mezun oldukları okullara göre değişmemektedir. Ancak katılma dereceleri her ne kadar değişmese de yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ortalama puanlarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

“Öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması ön lisans mezunlarında  $\bar{X}=4,23$  puan, lisans mezunlarında  $\bar{X}=4,27$  puan, yüksek lisans mezunlarında ise  $\bar{X}=4,31$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,15$ ,  $p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “öğretim yöntem ve teknikleri” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani öğretmenlerin “öğretim yöntem ve teknikleri” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri mezun oldukları okullara göre değişiklik göstermemektedir.

“Ölçme ve değerlendirme” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması ön lisans mezunlarında 4,22 puan, lisans mezunlarında 4,20 puan, yüksek lisans mezunlarında ise 4,21 puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,02$ ,  $p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “ölçme ve değerlendirme” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Buradan, öğretmenlerin “ölçme ve değerlendirme” ile ilgili görüşlere katılma derecelerinin mezun oldukları okullara göre değişiklik göstermediği sonucu çıkarılabilir.



Sonuç olarak; öğretmenlerin mezun oldukları okulların, matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri “araç-gereç” ve “hazırbulunuşluk” alt başlıklarında yer alan görüşler konusunda farklılık oluşturduğu, diğer konularda farklılık oluşturmadığı görülmektedir.

### Sınıf Öğretmenlerinin 4 Ve 5. Sınıf Matematik Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşlerinin Matematik Öğretimine İlişkin Katıldıkları Kurslara Göre Değişimi

Alt Problem 2.6’da “Öğretmenlerin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri ile matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 25 ve Tablo 26’da verilmiştir.

**Tablo 25**

#### Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Matematik Öğretimine İlişkin Katıldığı Kurslara Göre Ortalama ve Standart Sapmaları

Matematik öğretimine ilişkin herhangi bir kursa katılma durumu		Matematik Programı	Öğrenme Ortamı	Araç Gereç	Hazırbulunuşluk (Öğrenci Durumu)	Öğretmen Tutumu	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme ve Değerlendirme
Evet	$\bar{X}$	3,24	4,17	3,29	4,19	4,06	4,19	4,14
	N	62	62	62	62	62	62	62
	S	0,73	0,79	0,85	0,92	0,72	0,61	0,73
Hayır	$\bar{X}$	3,15	4,33	3,09	3,77	4,15	4,28	4,24
	N	184	184	184	184	184	184	184
	S	0,60	0,63	0,78	0,66	0,57	0,61	0,63
Toplam	$\bar{X}$	3,17	4,29	3,14	4,09	4,13	4,26	4,22
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,64	0,67	0,80	0,75	0,61	0,61	0,66

Tablo 25'e göre üniversite dışında eğitim faaliyetine katılan öğretmenlerin hazırbulunuşluk alt başlıklı görüşlere katılma ortalamaları  $\bar{X}=4,19$  iken üniversite dışında eğitim faaliyetine katılmayan öğretmenlerin ortalama puanlarının  $\bar{X}=3,77$  olduğu görülmektedir. Buradan, kursa katılan öğretmenlerin hazırbulunuşluk ortalama puanlarının katılmayan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

**Tablo 26**

**Matematik Öğretimine Yönelik Görüşleri Tespit Ölçeğine Verilen Cevapların  
Cevaplayıcının Matematik Öğretimine İlişkin Katıldığı Kurslara Göre  
ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
MatematikProgramı- Başka bir eğitim Faaliyetine Katılma	Gruplar arası	0,37	1	0,368	0,90	0,34
	Gruplar İçi	99,17	244	0,406		
	Toplam	99,54	245			
Öğrenme Ortamı- Başka bir eğitim Faaliyetine Katılma	Gruplar arası	1,12	1	1,116	2,46	0,12
	Gruplar İçi	110,50	244	0,45		
	Toplam	111,62	245			
Araç-Gereç- Başka bir eğitim Faaliyetine Katılma	Gruplar arası	1,92	1	1,92	2,99	0,09
	Gruplar İçi	156,34	244	0,64		
	Toplam					
Hazırbulunuşluk- Başka bir eğitim Faaliyetine Katılma	Gruplar arası	8,18	1	8,18	15,330	0,00*
	Gruplar İçi	130,27	244	0,53		
	Toplam	138,45	245			
Öğretmen Tutumu- Başka bir eğitim Faaliyetine Katılma	Gruplar arası	0,39	1	0,39	1,06	0,31
	Gruplar İçi	90,88	244	0,37		
	Toplam	91,27	245			
Öğretim Yöntem ve Teknikleri- Başka bir eğitim Faaliyetine Katılma	Gruplar arası	0,35	1	0,35	0,94	0,33
	Gruplar İçi	91,59	244	0,38		
	Toplam	91,94	245			
Ölçme ve Değerlendirme- Başka bir eğitim Faaliyetine Katılma	Gruplar arası	0,53	1	0,53	1,21	0,27
	Gruplar İçi	106,02	244	0,44		
	Toplam	106,55	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)

İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri ile üniversite dışında eğitim faaliyetine katılma arasındaki ilişkiyi gösteren Tablo 25 ve Tablo 26 verileri analiz sonuçlarına göre;

“Matematik programı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=3,23$  puan, katılmayanlarda ise  $\bar{X}=3,15$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 0,90, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar ile “matematik programı” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Her ne kadar anlamlı bir ilişki söz konusu olmasa da matematik öğretimine ilişkin herhangi bir kursa katılan öğretmenlerin ortalama puanlarının katılmayanlara oranla daha yüksek olduğu dolayısıyla kursa katılan öğretmenlerin katılmayanlara oranla yeni programı daha fazla benimsedikleri söylenebilir.

“Öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=4,17$  puan, katılmayanlarda ise  $\bar{X}=4,32$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 2,46, p \geq .05$ ]

Aynı şekilde; öğretmenlerin matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar ile “öğrenme ortamı” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Yani öğretmenlerin “öğrenme ortamı” alt başlığında yer alan görüşlere katılma dereceleri kursa katılıp katılmamalarına göre değişmemektedir.

“Araç-gereç” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=3,29$  puan, katılmayanlarda ise

$\bar{X}=3,08$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 2,99, p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin “araç-gereç” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri katıldıkları kurslara göre değişiklik göstermemektedir.

“Hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=3,77$  puan, katılmayanlarda ise  $\bar{X}=4,19$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır [ $F_{(1-244)} = 15,33, p \leq .05$ ]

Başka bir deyişle; sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik “hazırbulunuşluk” alt başlığında yer alan görüşlere katılma ortalamaları üniversite dışında eğitim faaliyetine katılma durumuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Şöyle ki üniversite dışında matematikle ilgili herhangi bir eğitime katılan öğretmenlerin hazırbulunuşluk ortalama puanları katılmayanlara oranla daha yüksekti. Yine bu öğretmenlerin yeni programa daha sıcak baktıkları düşünülürse ki yukarıda “matematik programı” ile ilgili ortalamalarında bunu görmüştük öğrenci hazırbulunuşluğuna önem vermeleri kaçınılmaz olacaktır.

“Öğretmen tutumu” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=4,05$  puan, katılmayanlarda ise  $\bar{X}=4,14$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 1,06, p \geq .05$ ]

Şöyle ifade edilirse; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “Öğretmen Tutumu” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

“Öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=4,19$  puan, katılmayanlarda ise  $\bar{X}=4,27$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 0,94, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “öğretim yöntem ve teknikleri” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Anlamlı bir ilişki söz konusu olmasa da kursa katılan öğretmenlerin “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlığındaki görüşlere tamamen katılmalarına rağmen kursa katılmayan öğretmenlerin daha az katıldıkları görülmektedir.

“Ölçme ve değerlendirme” alt başlığında yer alan görüşlere katılma derecesi ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=4,13$  puan, katılmayanlarda ise  $\bar{X}=4,24$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(1-244)} = 1,21, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin mezun oldukları okullar ile “ölçme ve değerlendirme” ile ilgili görüşlere katılma dereceleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

Sonuç olarak; öğretmenlerin mezun oldukları okulların, matematik dersinin öğretimine yönelik “hazırbulunmuşluk” alt başlığında yer alan görüşler anlamında farklı olduğu diğer konularda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

### 4.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar

Üçüncü alt problemde “Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri konusundaki görüşleri nelerdir?” sorusuna cevap aranmıştır.

Tablo 27’de sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların frekans, yüzde ve ortalamaları verilmiştir.

**Tablo 27**  
**Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların**  
**Frekans Yüzde ve Ortalamaları**

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Bu konuda yeterliyim (1)		Bu konuda yardım almaya sıcak bakıyorum (0)		$\bar{X}$
		%	f	%	f	
SAYILAR	doğal sayılar alan bilgisi	93,1	229	6,9	17	0,93
	doğal sayılar alan eğitimi	81,7	201	18,3	45	0,82
	dogal sayilar öğretim teknolojileri kullanimi	71,5	176	28,5	70	0,72
	toplama işlemi alan bilgisi	93,9	231	6,1	15	0,94
	toplama işlemi alan eğitimi	88,2	217	11,8	29	0,88
	toplama islemi öğretim teknolojileri kullanimi	78,9	194	21,1	52	0,79
	çıkarma işlemi alan bilgisi	95,5	235	4,5	11	0,96
	çıkarma işlemi alan eğitimi	91,9	226	8,1	20	0,92
	cikarma islemi öğretim teknolojileri kullanimi	82,1	202	17,9	44	0,82
	çarpma işlemi alan bilgisi	94,7	233	5,3	13	0,95
	çarpma işlemi alan eğitimi	88,2	217	11,8	29	0,88
	carpma islemi öğretim teknolojileri kullanimi	78,5	193	21,5	53	0,79
	bölme işlemi alan bilgisi	93,1	229	6,9	17	0,93
	bölme işlemi alan eğitimi	89,0	219	11,0	27	0,89
	bölme islemi öğretim teknolojileri kullanimi	79,7	196	20,3	50	0,80
	kesirler alan bilgisi	90,2	222	9,8	24	0,90
	kesirler alan eğitimi	86,2	212	13,8	34	0,86
	kesirler öğretim teknolojileri kullanımı	71,1	175	28,9	71	0,71
	kesirlerde toplama işlemi alan bilgisi	92,3	227	7,7	19	0,92
	kesirlerde toplama islemi alan egitimi	85,4	210	14,6	36	0,85
	kesirlerde toplama işlemi öğretim teknolojileri kullanımı	74,8	184	25,2	62	0,75
	kesirlerde çıkarma işlemi alan bilgisi	93,1	229	6,9	17	0,93
	kesirlerde çıkarma islemi alan egitimi	85,4	210	14,6	36	0,85
	kesirlerde çıkarma işlemi öğretim teknolojileri kullanımı	73,6	181	26,4	65	0,74
	ondalık kesirler alan bilgisi	92,3	227	7,7	19	0,92
	ondalık kesirler alan eğitimi	84,6	208	15,4	38	0,85
	ondalık kesirlerde öğretim teknolojileri kullanımı	71,5	176	28,5	70	0,72
	yüzdeler alan bilgisi	89,8	221	10,2	25	0,90
	yüzdeler alan eğitimi	82,1	202	17,9	44	0,82
	yüzdeler öğretim teknolojileri kullanımı	70,7	174	28,5	70	0,71

Öğrenme Alanı	Alt Öğrenme Alanı	Bu konuda yeterliyim (1)		Bu konuda yardım almaya sıcak bakıyorum (0)		$\bar{X}$
		%	f	%	f	
ÖLÇME	uzunlukları ölçme alan bilgisi	91,5	225	7,7	19	0,92
	uzunlukları ölçme alan eğitimi	87,8	216	12,2	30	0,88
	uzunlukları ölçme öğretim teknolojileri kullanımı	78,5	193	21,5	53	0,79
	çevre alan bilgisi	91,5	225	8,5	21	0,91
	çevre alan eğitimi	85,4	210	14,6	36	0,85
	çevre öğretim teknolojileri kullanımı	75,6	186	24,4	60	0,76
	zaman alan bilgisi	91,5	225	8,5	21	0,92
	zaman alan eğitimi	87,0	214	13,0	32	0,87
	zaman öğretim teknolojileri kullanımı	79,7	196	20,3	50	0,80
	tartma alan bilgisi	91,5	225	8,5	21	0,92
tartma alan eğitimi	87,8	216	12,2	30	0,88	
GEOMETRİ	tartma öğretim teknolojileri kullanımı	79,3	195	20,7	51	0,79
	dörtgenler alan eğitimi	86,2	212	13,8	34	0,86
	dörtgenler öğretim teknolojileri kullanımı	74,8	184	25,2	62	0,75
	çember alan bilgisi	86,6	213	13,4	33	0,87
	çember alan eğitimi	79,7	196	20,3	50	0,80
	çember öğretim teknolojileri kullanımı	67,5	166	32,5	80	0,68
	simetri alan bilgisi	86,2	212	13,8	34	0,86
	simetri alan eğitimi	77,6	191	22,4	55	0,78
	simetri öğretim teknolojileri kullanımı	69,5	171	30,5	75	0,70
	örüntü ve süslemeler alan bilgisi	91,5	225	8,5	21	0,91
	örüntü ve süslemeler alan eğitimi	85,8	211	14,2	35	0,86
	örüntü ve süslemeler öğretim teknolojileri kullanımı	77,2	190	22,8	56	0,77
	geometrik cisimler alan bilgisi	85,0	209	15,0	37	0,85
	geometrik cisimler alan eğitimi	73,6	181	26,4	65	0,74
	geometrik cisimler öğretim teknolojileri kullanımı	65,9	162	34,1	84	0,66

- Ortalama puan 1 e yaklaştıkça, algılanan yeterlilik düzeyi artmaktadır

Tablo 27'ye bakıldığında sınıf öğretmenleri matematik öğretiminde alan bilgisi ve alan eğitimi konularında kendilerini yeterli hissetmelerine rağmen bazı alt öğrenme alanlarının öğretiminde öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda yardım almaya sıcak baktıkları görülmüştür. %28.5 i Doğal sayılar, %32.5 i Çember, % 25.2 si Dörtgenler, % 28.5 i Ondalık Kesirler, % 24.4 ü Çevre, %28.5 i Yüzdeler, %28.9 u Kesirler, %30.5 i Simetri, %34.1 i Geometrik cisimler alt öğrenme alanlarının öğretiminde öğretim teknolojileri kullanımı konusunda yardım almaya sıcak baktıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 28'de 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimi alanındaki yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların genel ortalamaları verilmiştir.

**Tablo 28**  
**Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen**  
**Cevapların Genel Ortalamaları**

GENEL ORTALAMALAR	YETERLİLİK KRİTERİNE GÖRE			ÖĞRENME ALANLARINA GÖRE			GENEL
	Alan Bilgisi Genel Ortalama	Alan Eğitimi Genel Ortalama	Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama	Sayılar Genel Ortalama	Ölçme Genel Ortalama	Geometri Genel Ortalama	Yeterlilik GENEL Ortalaması
N	246	246	246	246	246	246	246
$\bar{X}$	0,91	0,85	0,75	0,85	0,86	0,80	0,84
S	0,23	0,30	0,37	0,26	0,29	0,30	0,27
Minimum	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximum	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

- Ortalama puan 1 e yaklaştıkça, algılanan yeterlilik düzeyi artmaktadır.

Tablo 28'e göre; sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerine ilişkin durum yeterlilik kriterine göre incelendiğinde; öğretim teknolojileri kullanımı genel ortalamasının ( $\bar{X}=0,74$  puan) ile alan bilgisi ( $\bar{X}=0,91$  puan), ve alan eğitimi ( $\bar{X}=0,84$  puan) genel ortalamalarından daha düşük olduğu görülmüştür. Buna göre; öğretmenler alan bilgisi ve alan eğitiminde kendilerini yeterli hissetmelerine rağmen öğretim teknolojileri kullanımında yardım almaya sıcak bakmaktadırlar.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerine ilişkin durum öğrenme alanlarına göre incelendiğinde; geometri genel ortalamasının ( $\bar{X}=0,79$  puan) ile, sayılar ( $\bar{X}=0,84$  puan) ve ölçme ( $\bar{X}=0,86$  puan) genel ortalamalarından daha düşük olduğu görülmüştür. Buna göre, öğretmenlerin en zorlandıkları öğrenme alanının “geometri öğrenme alanı” olduğu görülmektedir.



#### **4.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular ve Yorumlar**

Dördüncü alt problemde sınıf öğretmenlerinin matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri konusundaki görüşlerinin :

4.1. Görev yaptıkları yerleşim yerinin türü

4.2. Yaşları

4.3. Cinsiyetleri

4.4. Mesleki kıdemleri

4.5. Mezun oldukları okullar

4.6. Matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar gibi değişkenlere göre değişimleri incelenmiştir.

#### **Sınıf Öğretmenlerinin İlköğretim Matematik Dersi Programında Yer Alan Öğrenme Alanlarının Öğretimine Yönelik Yeterliliklerinin Görev Yaptıkları Yerleşim Yerinin Türüne Göre Değişimi**

Alt problem 4.1’de “Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri ile görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 29 ve Tablo 30’da verilmiştir.

**Tablo 29**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlilik Düzeyleri ile Görev Yaptığı Yerleşim Yerinin Türüne**  
**Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

Yerleşim Yeri		Alan Bilgisi Genel Ortalama	Alan Eğitimi Genel Ortalama	Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama	Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması
Köy	$\bar{X}$	0,92	0,84	0,71	0,87	0,88	0,70	0,82
	N	24	24	24	24	24	24	24
	S	0,22	0,25	0,33	0,22	0,25	0,34	0,23
İlçe Merkezi	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,74	0,84	0,86	0,81	0,83
	N	192	192	192	192	192	192	192
	S	0,24	0,31	0,39	0,28	0,29	0,30	0,28
İlçe Merkezi	$\bar{X}$	0,92	0,85	0,82	0,89	0,85	0,82	0,86
	N	30	30	30	30	30	30	30
	S	0,18	0,29	0,29	0,22	0,31	0,32	0,23
Toplam	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,75	0,85	0,86	0,80	0,84
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,23	0,30	0,37	0,26	0,29	0,31	0,27

Tablo 29’da sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerinin görev yaptıkları yerleşim yerinin türüne göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir. Buna göre; gerek köyde gerekse il ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin yeterlilik ortalamaları birbirine yakın olduğu söylenebilir.

Tablo 30’da sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile görev yaptığı yerleşim yerinin türü göre ANOVA sonuçları verilmiştir.

**Tablo 30**  
**Sınıf Öğretmenlerinin Yeterlilik Düzeyleri İle Görev Yaptığı Yerleşim Yerinin Türüne**  
**Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Alan Bilgisi Genel Ortalama - Yerleşim yeri	Gruplar arası	0,00	2	0,00	0,04	0,96
	Gruplar İçi	13,42	243	0,06		
	Toplam	13,42	245			
Alan Eğitimi Genel Ortalama - Yerleşim yeri	Gruplar arası	0,00	2	0,00	0,01	0,99
	Gruplar İçi	21,79	243	0,09		
	Toplam	21,79	245			
Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama - Yerleşim Yeri	Gruplar arası	0,20	2	0,10	0,71	0,49
	Gruplar İçi	33,27	243	0,14		
	Toplam	33,46	245			
Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Yerleşim Yeri	Gruplar arası	0,08	2	0,04	0,56	0,57
	Gruplar İçi	17,05	243	0,07		
	Toplam	17,13	245			
Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Yerleşim Yeri	Gruplar arası	0,01	2	0,01	0,06	0,94
	Gruplar İçi	19,99	243	0,08		
	Toplam	19,99	245			
Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Yerleşim Yeri	Gruplar arası	0,25	2	0,13	1,36	0,26
	Gruplar İçi	22,54	243	0,09		
	Toplam	22,79	245			
Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması - Yerleşim Yeri	Gruplar arası	0,03	2	0,01	0,19	0,82
	Gruplar İçi	17,34	243	0,07		
	Toplam	17,37	245			

Tablo 29 ve Tablo 30 verileri analiz sonuçları birlikte incelendiğinde:

Tüm alanlar için genel yeterlilik ortalaması köylerde görevli öğretmenlerde 0,82 puan, ilçe merkezinde görevli olanlarda 0,83 puan, il merkezinde ise 0,86 puan

olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir.

$$[ F_{(2-243)} = 0,19, p \geq .05 ]$$

Başka bir ifadeyle; sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki sözkonusu değildir. Yani sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri görev yaptığı yerleşim yerinin türüne göre değişiklik göstermemektedir.

### **Sınıf Öğretmenlerinin İlköğretim Matematik Dersi Programında Yer Alan Öğrenme Alanlarının Öğretimine Yönelik Yeterliliklerinin Yaşlarına Göre Değişimi**

Alt Problem 4.2’de “Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile yaşları arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 31 ve Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 31’de yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının yaşına göre ortalama ve standart sapmaları verilmiştir.

**Tablo 31**

#### **Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının Yaşına Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

Cevaplayıcının Yaşı		Alan Bilgisi Genel Ortalama	Alan Eğitimi Genel Ortalama	Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama	Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalama
22-32 arası	$\bar{X}$	0,96	0,88	0,83	0,93	0,94	0,78	0,89
	N	37	37	37	37	37	37	37
	S	0,08	0,17	0,23	0,11	0,14	0,29	0,14
33-44 arası	$\bar{X}$	0,91	0,84	0,74	0,83	0,86	0,80	0,83
	N	90	90	90	90	90	90	90
	S	0,24	0,31	0,36	0,27	0,29	0,30	0,27
45 ve üzeri	$\bar{X}$	0,90	0,85	0,73	0,84	0,83	0,80	0,83
	N	119	119	119	119	119	119	119
	S	0,26	0,32	0,41	0,29	0,31	0,32	0,29
Toplam	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,75	0,85	0,86	0,80	0,84
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,23	0,30	0,37	0,26	0,29	0,31	0,27

Tablo 31’de sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerinin yaşlarına göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir. Buna göre; 22-32, 33-44 veya 45 ve üzeri yaşta olan öğretmenlerin yeterlilik ortalama puanlarının birbirine çok yakın olduğu söylenebilir.

Tablo 32’de yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının yaşına göre ANOVA sonuçları verilmiştir.

**Tablo 32**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Yaşına Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Alan Bilgisi Genel Ortalama Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,09	2	0,05	0,83	0,44
	Gruplar İçi	13,33	243	0,06		
	Toplam	13,42	245			
Alan Eğitimi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,06	2	0,03	0,34	0,71
	Gruplar İçi	21,73	243	0,09		
	Toplam	21,79	245			
Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,32	2	0,16	1,16	0,32
	Gruplar İçi	33,15	243	0,14		
	Toplam	33,46	245			
Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,28	2	0,14	2,02	0,13
	Gruplar İçi	16,85	243	0,07		
	Toplam	17,13	245			
Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,32	2	0,16	1,97	0,14
	Gruplar İçi	19,68	243	0,08		
	Toplam	19,99	245			
Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,02	2	0,01	0,09	0,92
	Gruplar İçi	22,78	243	0,09		
	Toplam	22,79	245			
Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması - Cevaplayıcının Yaşı	Gruplar arası	0,13	2	0,06	0,90	0,41
	Gruplar İçi	17,24	243	0,07		
	Toplam	17,37	245			

Tablo 31 ve Tablo 32 verileri analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde:

Tüm alanlar için genel yeterlilik ortalaması yaşı 22-32 arası olan cevaplayıcılarda  $\bar{X}=0,89$  puan, 33-44 yaş arasında olanlarda  $\bar{X}=0,82$  puan, 45 ve daha yaşlı olanlarda ise  $\bar{X}=0,82$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 0,90, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin tüm alanlardaki genel yeterlilikleri ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Şöyle ifade edilirse öğretmenlerin 4 ve 5. sınıftaki öğrenme alanlarının öğretimine ilişkin yeterlilikleri yaşlarına göre değişmemektedir. Yaş ile yeterlilik arasında bir ilişki bulunmamıştır.

### **Sınıf Öğretmenlerinin İlköğretim Matematik Dersi Programında Yer Alan Öğrenme Alanlarının Öğretimine Yönelik Yeterliliklerinin Cinsiyetlerine Göre Değişimi**

Alt Problem 4.3'te "Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile cinsiyetleri arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 33 ve Tablo 34'te verilmiştir.

**Tablo 33**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam**  
**Puanların Cevaplayıcının Cinsiyetlerine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

Cevaplayıcının cinsiyeti		Alan Bilgisi Genel Ortalama	Alan Eğitimi Genel Ortalama	Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama	Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması
Kadın	$\bar{X}$	0,90	0,82	0,72	0,82	0,84	0,79	0,82
	N	145	145	145	145	145	145	145
	S	0,26	0,32	0,39	0,29	0,29	0,31	0,29
Erkek	$\bar{X}$	0,93	0,89	0,79	0,89	0,88	0,81	0,87
	N	101	101	101	101	101	101	101
	S	0,19	0,25	0,34	0,22	0,27	0,30	0,23
Toplam	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,75	0,85	0,86	0,80	0,84
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,23	0,30	0,37	0,26	0,29	0,31	0,27

Tablo 33'te sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerinin cinsiyetlerine göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir. Buna göre; bayan öğretmenlerin alan bilgisi, alan eğitimi, öğretim teknolojileri kullanımı yeterlilik ortalama puanları ile sayılar, ölçme ve geometri öğrenme alanları yeterlilik ortalama puanlarının erkek öğretmenlerden daha düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 34'te yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının cinsiyetine göre ANOVA sonuçları verilmiştir.

**Tablo 34**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Cinsiyetine Göre**  
**ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Alan Bilgisi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,04	1	0,04	0,78	0,38
	Gruplar İçi	13,38	244	0,06		
	Toplam	13,42	245			
Alan Eğitimi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,23	1	0,23	2,61	0,11
	Gruplar İçi	21,56	244	0,09		
	Toplam	21,79	245			
Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama - Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,24	1	0,24	1,76	0,19
	Gruplar İçi	33,22	244	0,14		
	Toplam	33,46	245			
Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,33	1	0,33	4,77	0,03*
	Gruplar İçi	16,80	244	0,07		
	Toplam	17,13	245			
Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,09	1	0,09	1,13	0,29
	Gruplar İçi	19,90	244	0,08		
	Toplam	19,99	245			
Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,01	1	0,01	0,11	0,74
	Gruplar İçi	22,78	244	0,09		
	Toplam	22,79	245			
Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması - Cevaplayıcının Cinsiyeti	Gruplar arası	0,15	1	0,15	2,18	0,14
	Gruplar İçi	17,21	244	0,07		
	Toplam	17,37	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)



Tablo 33 ve Tablo 34 verileri analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde:

Tüm alanlar için genel yeterlilik ortalaması bayanlarda  $\bar{X}=0,81$  puan, erkeklerde ise  $\bar{X}=0,86$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [  $F_{(1-244)} = 2,18, p \geq .05$  ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin tüm alanlardaki genel yeterlilikleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

İstatistiki olarak anlamlı bir fark olmasa da bayanların yeterlilik ortalamasının erkeklere göre düşük olduğu söylenebilir.

### **Sınıf Öğretmenlerinin İlköğretim Matematik Dersi Programında Yer Alan Öğrenme Alanlarının Öğretimine Yönelik Yeterliliklerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Değişimi**

Alt Problem 4.4'te “Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretime yönelik yeterlilikleri ile mesleki çalışma süreleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile mesleki çalışma süreleri arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 35 ve Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 35'te yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının mesleki çalışma sürelerine göre ortalama ve standart sapmaları görülmektedir.

**Tablo 35**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının**  
**Mesleki Çalışma Sürelerine Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

Meslekte çalışma süresi		Alan Bilgisi Genel Ortalama	Alan Eğitimi Genel Ortalama	Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama	Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması
1-10 yıl arası	$\bar{X}$	0,95	0,87	0,83	0,92	0,93	0,78	0,89
	N	41	41	41	41	41	41	41
	S	0,09	0,18	0,23	0,12	0,14	0,28	0,15
11-20 yıl arası	$\bar{X}$	0,89	0,82	0,70	0,81	0,83	0,77	0,80
	N	71	71	71	71	71	71	71
	S	0,26	0,31	0,40	0,29	0,31	0,31	0,29
21 ve üzeri	$\bar{X}$	0,91	0,86	0,75	0,85	0,85	0,82	0,84
	N	134	134	134	134	134	134	134
	S	0,25	0,32	0,39	0,28	0,30	0,31	0,28
Toplam	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,75	0,85	0,86	0,80	0,84
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,23	0,30	0,37	0,26	0,29	0,31	0,27

Tablo 35'te sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerinin meslekte çalışma sürelerine göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir. Buna göre; görevde çalışma süresi 1 ile 10 yıl arasında olan öğretmenlerin öğretim teknolojileri kullanımı ortalama puanları  $\bar{X}=0,83$  ile gerek 11 ile 20 yıl arasında görev yapan öğretmenlerin ortalama puanlarından  $\bar{X}=0,70$  gerekse 21 yıl ve üzeri yıldır görev yapan öğretmenlerin ortalama puanlarından  $\bar{X}=0,75$  daha yüksek olduğu görülmektedir. Şöyle ifade edersek göreve yeni başlayan öğretmenlerin dersleri işlerken öğretim teknolojilerini daha fazla kullandıklarını zaman geçtikçe öğretim teknolojileri kullanımında azalma olduğunu söyleyebiliriz. Ya da yeni matematik programına görevde daha yeni olan öğretmenlerin daha çabuk adapte olduğunu daha kıdemli öğretmenlerinse yeni programı benimsemelerine rağmen derslerini yeterince aktif halde işlemedikleri gibi bir yaklaşımda da bulunulabilir.

**Tablo 36**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Mesleki Çalışma Sürelerine Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Alan Bilgisi Genel Ortalama - Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,10	2	0,05	0,88	0,42
	Gruplar İçi	13,33	243	0,06		
	Toplam	13,42	245			
Alan Eğitimi Genel Ortalama - Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,10	2	0,05	0,53	0,59
	Gruplar İçi	21,70	243	0,09		
	Toplam	21,79	245			
Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama - Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,43	2	0,22	1,59	0,21
	Gruplar İçi	33,03	243	0,14		
	Toplam	33,46	245			
Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,33	2	0,16	2,37	0,10
	Gruplar İçi	16,80	243	0,07		
	Toplam	17,13	245			
Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,29	2	0,14	1,76	0,18
	Gruplar İçi	19,71	243	0,08		
	Toplam	19,99	245			
Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,11	2	0,05	0,57	0,57
	Gruplar İçi	22,68	243	0,09		
	Toplam	22,79	245			
Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması - Meslekte Çalışma Süresi	Gruplar arası	0,17	2	0,09	1,23	0,30
	Gruplar İçi	17,19	243	0,07		
	Toplam	17,37	245			

Tablo 35 ve Tablo 36 verileri analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde:

Tüm alanlar için genel yeterlilik ortalaması meslekte çalışma süresi 1-10 yıl olan cevaplayıcılarda  $\bar{X} = 0,88$  puan, meslekte çalışma süresi 11-20 yıl arasında olanlarda  $\bar{X} = 0,80$  puan, meslekte çalışma süresi 21 yıl ve üzeri olanlarda ise

$\bar{X}=0,83$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 1,23, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin tüm alanlardaki genel yeterlilikleri ile meslekte çalışma süreleri arasında anlamlı bir ilişki sözkonusu değildir. Yukarıda bahsedildiği gibi meslekte daha yeni olan öğretmenlerin öğretim teknolojileri kullanımı ortalama puanları daha yüksektir ancak Tablo 36 ANOVA sonuçlarına bakıldığında bu farkın anlamlı olmadığı görülmektedir.

### **Sınıf Öğretmenlerinin İlköğretim Matematik Dersi Programında Yer Alan Öğrenme Alanlarının Öğretime Yönelik Yeterliliklerinin Mezun Oldukları Okullara Göre Değişimi**

Alt Problem 4.5'te “Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretime yönelik yeterlilikleri ile mezun oldukları okullar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile mezun oldukları okullar arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 37 ve Tablo 38'de verilmiştir.

**Tablo 37**

#### **Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının Mezun Oldukları Okula Göre Ortalama ve Standart Sapmaları**

Cevaplayıcının öğrenim durumu		Alan Bilgisi Genel Ortalama	Alan Eğitimi Genel Ortalama	Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama	Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması
Ön lisans	$\bar{X}$	0,91	0,84	0,72	0,83	0,84	0,80	0,83
	N	108	108	108	108	108	108	108
	S	0,26	0,34	0,41	0,29	0,31	0,33	0,30
Lisans	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,76	0,86	0,86	0,79	0,84
	N	133	133	133	133	133	133	133
	S	0,22	0,27	0,34	0,24	0,27	0,29	0,24
Yüksek lisans	$\bar{X}$	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	N	5	5	5	5	5	5	5
	S	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toplam	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,75	0,85	0,86	0,80	0,84
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,23	0,30	0,37	0,26	0,29	0,31	0,27

Tablo 37’de sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerinin mezun oldukları okullara göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir. Yüksek lisans mezunu öğretmenlerin gerek alan bilgisi, alan eğitimi, öğretim teknolojileri kullanımı, gerekse sayılar, geometri ve ölçme öğrenme alanları yeterlik ortalama puanlarının  $\bar{X}=1,00$  olduğu görülmektedir. Bu sonuçlardan yüksek lisans mezunu öğretmenlerin, ön lisans ve lisans mezunu öğretmenlerden kendilerini bu alanlarda daha yeterli gördükleri söylenebilir.

**Tablo 38**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Mezun Oldukları Okula Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Alan Bilgisi Genel Ortalama Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,04	2	0,02	0,35	0,70
	Gruplar İçi	13,39	243	0,06		
	Toplam	13,42	245			
Alan Eğitimi Genel Ortalama – Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,12	2	0,06	0,66	0,52
	Gruplar İçi	21,67	243	0,09		
	Toplam	21,79	245			
Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama - Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,39	2	0,20	1,44	0,24
	Gruplar İçi	33,07	243	0,14		
	Toplam	33,46	245			
Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,15	2	0,08	1,08	0,34
	Gruplar İçi	16,98	243	0,07		
	Toplam	17,13	245			
Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,12	2	0,06	0,75	0,48
	Gruplar İçi	19,87	243	0,08		
	Toplam	19,99	245			
Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,21	2	0,10	1,12	0,33
	Gruplar İçi	22,58	243	0,09		
	Toplam	22,79	245			
Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması - Öğrenim Durumu	Gruplar arası	0,15	2	0,07	1,05	0,35
	Gruplar İçi	17,22	243	0,07		
	Toplam	17,37	245			

Tablo 37 ve Tablo 38 verileri analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde:

Tüm alanlar için genel yeterlilik ortalaması ön lisans mezunu cevaplayıcılarda  $\bar{X}=0,82$  puan, lisans mezunu olanlarda  $\bar{X}=0,83$  puan, yüksek lisans mezunu olanlarda ise  $\bar{X}=1$  tam puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlı değildir. [ $F_{(2-243)} = 1,05, p \geq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin tüm alanlardaki genel yeterlilikleri ile mezun oldukları okullar arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

Her ne kadar istatistiki olarak anlamlı olmasa da önlisans mezunu öğretmenlerin yeterlilik ortalama puanlarının düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca en yüksek yeterlilik ortalama puanların yüksek lisans mezunu öğretmenlere ait olduğu da gözden kaçmamaktadır.

### **Sınıf Öğretmenlerinin İlköğretim Matematik Dersi Programında Yer Alan Öğrenme Alanlarının Öğretimine Yönelik Yeterliliklerinin Matematik Öğretimine İlişkin Katıldıkları Kurslara Göre Değişimi**

Alt Problem 4.6'da “Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretimine yönelik yeterlilikleri ile matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” sorusuna cevap aranmıştır.

Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeyleri ile matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslar arasındaki ilişkiyi gösteren veriler Tablo 39 ve Tablo 40'da verilmiştir.

Tablo 39’da yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların toplam puanların cevaplayıcının matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslara göre ortalama ve standart sapmaları verilmiştir.

**Tablo 39**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Toplam Puanların Cevaplayıcının**  
**Matematik öğretimine İlişkin Katıldıkları Kurslara Göre Ortalama ve**  
**Standart Sapmaları**

Matematik öğretimine ilişkin herhangi bir kursa katılma durumu		Alan Bilgisi Genel Ortalama	Alan Eğitimi Genel Ortalama	Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama	Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama	Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması
Evet	$\bar{X}$	0,98	0,92	0,82	0,91	0,92	0,90	0,91
	N	62	62	62	62	62	62	62
	S	0,10	0,23	0,34	0,19	0,18	0,20	0,19
Hayır	$\bar{X}$	0,89	0,82	0,72	0,83	0,83	0,77	0,81
	N	184	184	184	184	184	184	184
	S	0,26	0,31	0,38	0,28	0,31	0,33	0,28
Toplam	$\bar{X}$	0,91	0,85	0,75	0,85	0,86	0,80	0,84
	N	246	246	246	246	246	246	246
	S	0,23	0,30	0,37	0,26	0,29	0,31	0,27

Tablo 39’da sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerinin katıldıkları kurslara göre ortalamaları ve standart sapmaları görülmektedir. Üniversite dışında herhangi bir kursa katılan sınıf öğretmenlerinin tüm alandaki yeterlilik ortalama puanlarının katılmayan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 40’ta yeterlilik düzeyleri ölçeğine verilen cevapların cevaplayıcının matematik öğretimine ilişkin katıldıkları kurslara göre ANOVA sonuçları verilmiştir.

**Tablo 40**  
**Yeterlilik Düzeyleri Ölçeğine Verilen Cevapların Cevaplayıcının Matematik öğretimine İlişkin Katıldıkları Kurslara Göre ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı		Kareler Toplamı	Sd	Ortalamanın Karesi	F	Anlamlılık Düzeyi
Alan Bilgisi Genel Ortalama Başka bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	Gruplar arası	0,36	1	0,36	6,80	0,01*
	Gruplar İçi	13,06	244	0,05		
	Toplam	13,42	245			
Alan Eğitimi Genel Ortalama - Başka bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	Gruplar arası	0,47	1	0,47	5,38	0,02*
	Gruplar İçi	21,32	244	0,09		
	Toplam	21,79	245			
Öğretim Teknolojileri Kullanımı Genel Ortalama - Başka bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	Gruplar arası	0,43	1	0,43	3,18	0,08
	Gruplar İçi	33,03	244	0,14		
	Toplam	33,462	245			
Sayılar Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Başka bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	Gruplar arası	0,29	1	0,29	4,26	0,04*
	Gruplar İçi	16,84	244	0,07		
	Toplam	17,13	245			
Ölçme Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Başka bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	Gruplar arası	0,36	1	0,36	4,44	0,04*
	Gruplar İçi	19,64	244	0,08		
	Toplam	19,99	245			
Geometri Yeterlilik Düzeyi Genel Ortalama - Başka bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	Gruplar arası	0,81	1	0,81	9,01	0,00*
	Gruplar İçi	21,98	244	0,09		
	Toplam	22,79	245			
Genel Yeterlilik Düzeyi Ortalaması - Başka bir Eğitim Faaliyetine Katılma Durumu	Gruplar arası	0,42	1	0,42	6,06	0,02*
	Gruplar İçi	16,94	244	0,07		
	Toplam	17,37	245			

\*  $p \leq .05$  (Anlamlılık düzeyi)

Tablo 39 ve Tablo 40 verileri analiz sonuçları birlikte değerlendirildiğinde:



Tüm alanlar için genel yeterlilik ortalaması üniversite dışında eğitim faaliyetine katılanlarda  $\bar{X}=0,90$  puan, katılmayanlarda ise  $\bar{X}=0,81$  puan olmuştur. Bu ortalamalar arasındaki fark %95 güven aralığında anlamlıdır. [ $F_{(1-244)} = 6,06$ ,  $p \leq .05$ ]

Başka bir ifadeyle; öğretmenlerin tüm alanlardaki genel yeterlilikleri ile üniversite dışında eğitim faaliyetine katılmaları arasında anlamlı bir ilişki sözkonusudur. Başka bir ifadeyle; üniversite dışında eğitim faaliyetlerine katılan öğretmenlerin genel yeterlilik ortalama puanlarının, katılmayanlara oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Buradan matematik öğretimine ilişkin herhangi bir kursa katılan öğretmenlerin kendilerini katılmayanlara oranla hem alan bilgisi, alan eğitimi, öğretim teknolojileri kullanımında hem de sayılar, geometri ve ölçme gibi öğrenme alanlarının öğretiminde daha yeterli hissettikleri gibi bir sonuç çıkarmak mümkündür.

## V. BÖLÜM

### SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Önceki bölümlerde, yapılan araştırmaya ilişkin problem, alt problemler, amaç, yöntem, bulgular ve yorumlardan söz edilmişti. Bu bölümde ise araştırma sürecinde ortaya çıkan bulgular çerçevesinde elde edilen sonuçlar özetlenmekte ve önerilerden söz edilmektedir.

Bu çalışmada, araştırmanın problemi, “İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerinin belli değişkenler açısından incelenmesi” olarak belirlenmişti. Bu problem ile problem çerçevesinde belirlenen alt problemlere yanıtlar aranmış, yürütülen çalışmadan elde edilen verilerin analizleriyle bazı bulgu ve yorumlara ulaşılmıştır. Tüm bulguların ışığında aşağıdaki sonuçlar ortaya çıkmıştır.

#### 4.1. Sonuçlar

Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri genel olarak matematik programı, öğrenme ortamı, araç-gereç, öğrenci hazırbulunuşluk durumu, öğretmen tutumu, öğretim yöntem ve teknikleri ve ölçme değerlendirme alt başlıkları ile değerlendirilmiştir.

Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretimine yönelik görüşleri tespit ölçeği ve yeterlilik düzeyi ölçeği genel olarak değerlendirildiğinde;

\* Sınıf öğretmenleri matematik programında öğrenme alanlarındaki konuların sınıf seviyesine uygun olduğunu ve bu programın çocukların gelişim özelliğine göre düzenlendiğini, düşünmektedirler. Ancak öğretmenler müfredatı yetiştirmede zaman anlamında problem yaşamakta ve matematik dersinde kullandıkları ders kitabı ile araç-gereçlerin yeterli olmadığını düşünmektedirler. Bunlara dayanarak öğretmenlerin yeni matematik programından kısmen hoşnut olduklarını söylemek mümkündür.

\* İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleriyle görev yaptığı yerleşim yerinin türü arasında anlamlı bir ilişki sözkonusudur. Görev yaptığı yerleşim yerinin türü köy olan cevaplayıcıların “matematik programı”, “öğrenme ortamı”, “öğretmen tutumu”, “öğretim yöntem ve teknikleri” ve “ölçme değerlendirme” alt başlıklarına göre ortalama puanlarının düşük olduğu görülmüştür. Buna göre köylerde görev yapan sınıf öğretmenleri matematik programının uygulanabilirliğine diğer yerlerde görev yapan öğretmenlere oranla daha az katılmaktadırlar.

\* Köyde görev yapan öğretmenler, “Matematik öğretimindeki yenilikleri sürekli takip ederim.”, “Matematik dersini öğretirken gösterdiğim performans yeterlidir.” ifadelerine il ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerden daha az derecede katılmaktadırlar. Buna göre; görev yerleri köy olan öğretmenler şartların daha az elverişli olmasından dolayı yenilikleri il ve ilçe merkezinde görev yapan öğretmenlerden daha az takip edebilmektedirler.

\* İlköğretim 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşleri yaşlarına bağlı olarak incelendiğinde yalnızca “hazırbulunuşluk” alt başlığı altındaki görüşlerde farklılık gösterdiği diğer alanların hiçbirinde farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

\* Sınıf öğretmenlerinin 4 ve 5. sınıf matematik dersinin öğretimine yönelik hazırbulunuşluk alt başlığındaki görüşlere katılma dereceleri yaşlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Genç öğretmenler, “Öğrencilerin eski öğrenme yaşantıları

matematik öğretiminde önemli bir yer tutmaktadır”, “Öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri olumlu tutum sorulara cevap vermelerini kolaylaştırır” veya “Öğrencilerin soyut düşünme becerileri dersi anlamalarını kolaylaştırır” gibi ifadelerle yaşları daha fazla olan öğretmenlerden daha çok katılmaktadırlar.

\* Öğretmenlerin cinsiyetleri, matematik öğretimine yönelik görüşlerinde; “matematik programı” ve “öğretmen tutumu” alt başlıklarına verdikleri cevaplar konusunda görüş farklılığı oluştururken, “öğrenme ortamı”, “araç-gereç”, “hazırbulunuşluk” ve “öğretim yöntem ve teknikleri” alt başlıklarına verdikleri cevaplar konusunda görüş farklılığı oluşturmamaktadır.

\* Erkek öğretmenler programda konular için ayrılan sürenin yeterli olduğu, öğrenme alanlarındaki konuların sınıf seviyesine uygun olduğu, programda araştırmaya dayalı konular verildiği görüşlerine bayan öğretmenlerden daha çok katılmaktadırlar.

\* Bayan öğretmenler matematik öğretimindeki yenilikleri erkek öğretmenlerden daha sıkı takip etmekte, matematik dersinin öğretiminde kendilerine erkek öğretmenlerden daha çok güvenmektedirler.

\* Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile mezun oldukları okullar, matematik öğretimine yönelik “araç-gereç” ve “hazırbulunuşluk” (öğrenci durumu) alt başlıklarında yer alan görüşler açısından farklılık oluştururken, diğer konularda farklılık oluşturmamaktadır.

\* Mesleğe yeni başlayan ve daha az kıdemli olan öğretmenler araç-gereçlerin çok da yeterli olmadığını düşünmekte ve bundan dolayı sıkıntı yaşamaktadırlar. Fakat daha kıdemli öğretmenlerin böyle bir görüşe sahip olmadıkları aksine ders kitaplarını ve araç-gereçleri yeterli buldukları söylenebilir. Şu açıdan bakıldığında, matematik programının da yeni olduğu göz önünde bulundurulursa mesleki kıdemleri daha az olan öğretmenlerin yeni programı uygulamaya çalıştıklarını, bu programın fazla sayıda araç-gerece ihtiyaç duyduğunu ve dolayısıyla da bu anlamda sıkıntı

yaşadıkları sonucunu çıkarmak mümkün görünmektedir. Daha kıdemli öğretmenlerin ise eski programı benimsemiş ve yeni programa uyum sağlayamamış olması ve dolayısıyla çok fazla araç-gerece ihtiyaç duymaması sonucu çıkarılabilir.

\* Meslekte 1 ile 10 yıl arası çalışmakta olan öğretmenler “hazırbulunuşluk” ile ilgili görüşlere daha kıdemli öğretmenlerden daha fazla katılmaktadırlar. Eski matematik programının öğrenciye bilginin hazır olarak verildiği, öğrencinin bu bilgiyi ezberlediği, yeni programın ise öğrencinin yönlendirildiği ve basamak basamak bilgiye ulaştırıldığı bir program olduğu düşünülürse öğrenci hazırbulunuşluğunun yeni programda vazgeçilmez derecede öneme sahip olduğu söylenebilir. Yine meslekte daha az kıdeme sahip öğretmenlerin yeni programı uygulamaya çalıştıkları ve dolayısıyla öğrenci hazırbulunuşluğunun önemli olduğunu düşünmeleri gayet olası bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

\* Öğrenci hazırbulunuşluğu alt başlığındaki görüşlere, üniversite dışında herhangi bir kursa katılan öğretmenler kursa katılmayan öğretmenlerden, yüksek lisans mezunu öğretmenler ise ön lisans ve lisans mezunu öğretmenlerden daha çok katılmaktadırlar.

\* Sınıf öğretmenleri matematik öğretiminde alan bilgisi ve alan eğitimi konularında kendilerini yeterli hissetmelerine rağmen bazı alt öğrenme alanlarının öğretiminde öğretim teknolojilerinin kullanımı konusunda yardım almaya sıcak baktıkları görülmüştür. %28.5 i Doğal sayılar, %32.5 i Çember, % 25.2 si Dörtgenler, % 28.5 i Ondalık Kesirler, % 24.4 ü Çevre, %28.5 i Yüzdeler, %28.9 u Kesirler, %30.5 i Simetri, %34.1 i Geometrik cisimler alt öğrenme alanlarının öğretiminde öğretim teknolojileri kullanımı konusunda yardım almaya sıcak baktıklarını ifade etmişlerdir.

\* Sınıf öğretmenlerinin yeterlilik düzeylerine ilişkin durum öğrenme alanlarına göre incelendiğinde; geometri genel ortalamasının ( $\bar{X}=0,79$  puan) ile, sayılar ( $\bar{X}=0,84$  puan) ve ölçme ( $\bar{X}=0,86$  puan) genel ortalamalarından daha düşük

olduğu görülmüştür. Buna göre; öğretmenlerin en zorlandıkları öğrenme alanının “geometri öğrenme alanı” olduğu görülmektedir.

\* Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim matematik dersi programında yer alan öğrenme alanlarının öğretime yönelik yeterlilikleri görev yaptığı yerleşim yerinin türüne, cinsiyetlerine, yaşlarına, meslekte çalışma sürelerine, mezun oldukları okullara göre değişiklik göstermemektedir.

\* Matematik öğretime ilişkin herhangi bir kursa katılan öğretmenlerin kendilerini katılmayanlara oranla hem alan bilgisi, alan eğitimi, öğretim teknolojileri kullanımında hem de sayılar, geometri ve ölçme gibi öğrenme alanlarının öğretiminde daha yeterli hissetmektedirler.

#### 4.2. Öneriler

\* Üniversitelerin eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına yeni matematik programı ve eğitim teknolojileri konularında teorik bilgi yanında uygulamalara da ağırlık verilmelidir. Görev yapmakta olan öğretmenler için ise hizmet içi eğitim kursları verilerek yeni sistemin eksiklikleri giderilebilir.

\* Değişen ilköğretim matematik programının biraz daha gözden geçirilerek eksikliklerinin tamamlanması, programda var olan uygulamaların hayata geçirilmesinin sağlanması için okullara ders araç-gereçlerinin verilmesi, günün ihtiyaçlarına cevap verecek teknolojik imkânların sağlanması gerekmektedir.

\* Öğretmenlerin matematik dersini sevip sevdirmeleri, öğrencilerin matematik korkularını yenmelerini sağlamaları, matematikle ilgili gelişmeleri takip etmeleri, yeri geldiğinde bunları öğrencilerle paylaşmaları sağlanabilir.

\* Köyde görev yapan öğretmenlerin şartlar anlamında il ve ilçe merkezlerinde görev yapan öğretmenlerden daha kısıtlı olduğu araç-gereç, öğretim yöntem ve

teknikleri kullanma anlamında sıkıntı yaşadıkları düşünülürse şartlarının iyileştirilmesi için gerekli çalışmalar yapılarak, yenilikleri takip etmeleri için şartlarının uygun hale getirilmesi sağlanabilir.

\* İlköğretimin özellikle birinci kademesinde öğrenim gören öğrenciler, somut düşünme döneminde oldukları için, ilköğretim okullarında matematik öğretiminde bol bol somut kavramlardan yararlanılmalıdır. Bunun yanında, günlük hayattan örneklere yer vererek, öğrencinin sezgi ve tahminlerinden yararlanarak ders daha ilgi çekici ve zevkli hale getirilebilir. Bu nedenle dersi somutlaştırabilmek adına araç-gereçsiz bir matematik öğretimi düşünülemez. Bu amaç doğrultusunda; sınıfların kaliteli bir eğitim için modern ders araç-gereçleriyle donatılması gerekmektedir.

\* Öğretmenlerin matematik öğretimi ile öğretim yöntem ve teknikleri konularındaki bilgi ve beceri eksikliklerini gidermek, onları yeni gelişmelerden haberdar etmek amacıyla, Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversite işbirliği çerçevesinde hizmetiçi eğitim çalışmaları yapılabilir. Öğretmenlerin bu tür eğitim çalışmalarına katılımını özendirmek için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.

\* Matematik öğretiminde, farklı yöntemler kullanılarak tekdüzelik önlenmelidir. Değişik yöntem kullanılarak, öğrencilerin başarılarına, matematiği sevmelerine, matematikte kendilerine güvenmelerine, matematiksel düşüncelerine, matematiksel olarak iletişim kurmalarına ve matematiğin değerini anlamalarına yardımcı olunabilir.

\* Sadece lisans programları ile sınırlı kalmayarak öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimlerin kapsamı genişletilerek matematik alan bilgisi, alan eğitimi ve öğretim teknolojileri kullanımına yer verilebilir.

Bu araştırma, belirtilen alanlara yeni katkılar yapmaya çalışmış ise de, bu konuda yapılacak yeni ve daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır. Yeni araştırmalarda bu çalışmada incelenemeyen değişimdeki gelişme safhaları ve buna etki eden faktörler ele alınabilir ve değişik yöntemler ile incelenebilir.

Benzer araştırma yapacak araştırmacılar için dikkate alınmasında yarar görülen bazı araştırma problemleri:

- Öğrencilerin matematiğe karşı olan korku ve kaygılarının ilköğretim sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimi sürecinde karşılaştıkları sorunlara etkisi,
- Seçilen öğretim yöntem ve tekniklerinin matematik dersinin öğretimi sürecinde karşılaşılan sorunlara etkisi,
- Mevcut sınav sisteminin matematik öğretiminde karşılaşılan sorunlara etkisi,
- Değişen ilköğretim matematik programının matematik öğretimi ve öğrenimindeki sorunlara etkisi şeklinde verilebilir.



## KAYNAKÇA

- ALTUN, M. (1998) **Matematik Öğretimi**, Uludağ Üniversitesi Yayınları, Bursa: Erkam Matbaacılık.
- AŞKAR, P., U MAY, A. (2001). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Öğrencilerinin Bilgisayarla ilgili özyeterlik algısı. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 21: 1-8
- AYDIN, A. (2000). **Sınıf Yönetimi**. Bursa: Alfa Yayınları.
- BADEMÇİ, V. (1999). **Hedefin Davranışlara çevrilmesi, Davranışlardan Seçmeli Test Maddeleri Yazılması**. (Geliştirilmiş Üçüncü Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- BALL, D. L. (1990). **The Mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education**. Elementary School Journal. 90. 449-466
- BAYKUL, Y. (1999). **İlköğretimde Matematik Öğretimi** Ankara: MEB Yay.
- BAYKUL, Y. (2001). **İlköğretim Matematik Öğretimi**. Pegem A Yayınevi, Ankara. 1-2.
- BAYKUL, Y. (2002). **6.-8. Sınıflarda Matematik Öğretimi**, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- BRAMALD, R. HARDMAN, F., LEAT, D. (1995). Initial teacher trainees and their views of teaching and learning. **Teaching and Teacher Education**. Vol. 11 No. 1 pp.23-31.

- BULUT, N. (1998). **İnsan ve Matematik**. İzmir: Delta Bilim Yayınları
- BULUT, S., YETKİN, İ. E., KAZAK, S. (2002). “Matematik Öğretmen Adaylarının Olasılık Başarısı, Olasılık ve Matematiğe Yönelik Tutumlarının Cinsiyete Göre İncelenmesi” , **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, S. 22, ss.21-28, Ankara.
- BULUT, S. (2004). İlköğretim Programlarında Yeni Yaklaşımlar. Matematik(1-5.Sınıf). **Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi**. s.54-55.
- CARROLL, J. (1999). Teaching Mathematics in Primary Schools: Different types of teachers. **Journal of Education for Teaching** <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> adresinden 26 Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.
- CARPENTER, T., LUBINSKI, C. (1990). Teachers’ attributions and beliefs about girls, boys and mathematics. **Educational Studies in Mathematics**, Vol21, 55-69.
- ÇAKMAK, M. (1999) Novice and Experienced Teachers' Strategies for Mathematics Teaching in English and Turkish Primary Classrooms, (Doctoral Thesis, Leicester University, England).
- DOĞAN, M. (2001). Eğitim fakültelerinde okuyan aday öğretmenlerin matematiğe karşı tutumları. **IV.Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi’2000 Bildiriler Kitabı**, Milli Eğitim Basımevi, Ankara.
- DOĞAN, C. (2003). **Türkiye’de Öğretmenlik Mesleğinin Sorunları**, Burak Yay., İstanbul, 2003.
- DEMİREL, Ö. (1999). **Öğrenme Sanatı**, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- ERNEST, P. (1989) The knowledge, beliefs and attitudes of the mathematics teacher: a model, **Journal of Education for Teaching**, Vol:15, No:1.
- ERSOY, Y. (2000). **Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi-1**; Gelişmeler, Politikalar ve Stratejiler.
- ERSOY, Y. (2002) Matematik Öğretiminde Eğitsel Araçlar- I:Genel Bir Bakış ve Bazı Düşünceler. **Matematik Sempozyumu Kitabı-2001**; s: 42-53; (Düzenleme: O. Çelebi, Y. Ersoy, G. Önel). Ankara: Matematikçiler Derneği Yay.
- ERSOY, Y. (2006), İlköğretim matematik öğretim programındaki yenilikler-I: Amaç, içerik ve kazanımlar. *İlköğretim Online*, 5(1), 30-44.
- ERTÜRK, S. (1972). **Eğitimde Program Geliştirme**, Yelkentepe Yayınları 4, Ankara.
- ERTÜRK, S. (1998). **Eğitimde Program Geliştirme**. Yelkentepe Yayınları, Ankara. s.12.
- FENNEMA, E., FRANKE, M.L. (1992) 'Teachers' knowledge and its impact', in **Grows, D.A. (ed.), Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning-A Project of the National Council of Teachers of mathematics**, McMillion Publishing Company: NewYork.
- FİDAN, N. (1996). **Okulda Öğrenme ve Öğretme**, Ankara: Alkım Yayıncılık.
- GITLIN, A., BARLOW, L., BURBANK, M. D., KAUCBAK, D., and STEVENS, T. (1999). **Pre-service Teachers' Thinking On Research: Implications For Inquiry Oriented Teacher Education**. 15.753-769
- GROSSMAN, P. L. (1989). Teachers of substance: Subject matter knowledge for teaching. **Knowledge Base for the Beginning Teacher**. New York: Pergamon Press.

GROSSMAN, P. (1990) **The making of a teacher knowledge and teacher education**, NewYork & London: Teachers College Press.

GÜR, H., KORKMAZ, E. (2003). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin problem ortaya atma becerilerinin belirlenmesi. **Matematikçiler Derneği Bilim Köşesi**. <http://www.matder.org.tr>. adresinden 14 Haziran 2007 tarihinde alınmıştır.

HALLIDAY, J. (1998). Tecnicism, Reflective Practise and Authenticity in Teacher Education **Teaching and Teacher Education**, 14 (6) 597-605. <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> adresinden 26 Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.

HUNTLY, M. A.-RASMUSSEN, C. L.-VİLLARUBÍ, R. S., Sangtong, J.-FEY, J. T. (2000), Effects of standards- based mathematics education: A study of the Core-Plus mathematics project algebra and functions strand. **Journal for Research in Mathematics Education**, 31(3), 328-361.

IŞIK,C., ALBAYRAK, M., İPEK, A.S., (2005), Matematik Öğretiminde Kendini Gerçekleştirme, **Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi**, 13, 129-139

KANDEMİR, M., (2004) Matematikte kavram kalıcılığı, **Kastamonu eğitim Dergisi**, cilt; 12, no:2, 397-416

KARASAR,N. (2002). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. Ankara : Nobel Yayınları.

KENNEDY L, TIPPS S. (1991). **Guiding Children's Learning Of Mathematics**, Wodsworth Publishing Company, Bedmount, California.

KÜÇÜKAHMET, L. (1998). **Öğretim İlke ve Yöntemleri**, İstanbul: Alkım Yayınları.

LAZIM, M.A., ABU OSMAN, M.T., WAN SALIHIN, W.A. (2002). The Statistical Evidence in Describing The Students' Beliefs About Mathematics **Journal of Education for Teaching**.

<http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> 26 Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.

LEE, L. (1996). An initiation into algebraic culture through generalization activities. **Approaches To Algebra**. Kluwer Academic Pub., Netherlands, 87-106. N. Bernardz

MACNAB, D. S., PAYNE, F. (2003). Beliefs, attitudes and practises in mathematics teaching: Perceptionsof Scottish Primary School Students Teachers. **Journal of Education for Teaching**. 29(1). 55-68

<http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> 26 Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.

MANULLANG M. (2000). Quality Of Teaching And Learning Interaction For Mathematics Teachers: A Case Study. **Journal of Education for Teaching**. <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> 26

Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.

Matematik Terimler Sözlüğü (2000)

MCDİARMİD, G.W. (1990) 'Challenging prospective teachers' beliefs during early field experience: a quixotic undertaking?', **Journal of Teacher Education**, 41(3):12-20. <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> 26

Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.

- MCNAMARA, D. (1991) 'Subject knowledge and its application: problems and possibilities for teacher educators', **Journal of Education for Teaching**, 17 (2): 113-128. <http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> 26 Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (1992). **Ortaöğretim Matematik Dersi Programları**, İstanbul
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (1996). **Onbeşinci Millî Eğitim Şûrası: Raporlar, Görüşmeler, Kararlar**, Ankara Millî Eğitim Basımevi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2005)., Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, **“İlköğretim Matematik 6-8 Sınıflar Öğretim Programı”**, Ankara Millî Eğitim Basımevi.
- MİRASYEDİOĞLU, Ş. (1998). **Temel Matematik I-II**, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- NCTM (National Council of Teachers of Mathematics). (1989). *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*. Reston/VA: National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) Pub.
- New South Wales Department Of Education And Australian Council For Educational Research, Background in Mathematics, 1972.
- OĞUZKAN, F. (1974). **Eğitim Terimleri Sözlüğü**. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları No:393,
- ÖZÇELİK, D. A. (1992). **Eğitim Programları ve Öğretim (Genel Öğretim Yöntemi)**. (Üçüncü Baskı). Ankara: ÖSYM Yayınları

- ÖZDAŞ, A. (1996). Ülkemizdeki Genel Eğitim Sorunları İçerisinde Matematik Eğitimi ve Sorunları. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Dergisi**, Cilt: 6 (2): 55-69
- PERKILLÄ, P. (2003). Primary School Teachers' Mathematics Beliefs and Teaching Practises.. *Journal of Education for Teaching*.  
<http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/default.html> 26 Temmuz 2007 tarihinde alınmıştır.
- SENEMOĞLU, N. (1999). **İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğretmen El Kitabı Modül 2 Öğrenme Ürünleri ve Eğitimi**, Ankara: Milli Eğitim Yayınevi.
- TAĞ, Ş. (2000). Matematiğe yönelik tutum ile matematik başarısı arasındaki karşılıklı ilişki (Yüksek lisans tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi)
- TAVŞANCIL, E. (2002). **Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi**, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti
- TEKİN, H. (1982). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**. (Üçüncü Baskı). Ankara: Daily News Web Ofset
- TEZBAŞARAN, A.A. (1997). **Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu**. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, Ankara. 7-9.
- TTKB (Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı). (2004), **İlköğretim Okulu Matematik Dersi (1-5. sınıflar) Öğretim Programı**. Ankara: MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı Yay. [online]: <http://ttkb.meb.gov.tr/>
- TURGUT, M. F. (1978). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**. Ankara: Nüve Matbaası.
- TURGUT, M. F. (1995). **Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları**. Yargıcı Matbaası, Ankara.

VERLOOP, N.; VAN DRIEL, J.; MEIJER, P. (2001). Teacher knowledge and the knowledge base of teaching. **International Journal of Educational Research** 35 (2001) 441-461

YILDIRIM, C. (1996). **Matematiksel Düşünme**, İstanbul: Remzi Kitabevi.

YÖK / DÜNYA BANKASI (1997). **İlköğretim Matematik Öğretimi**, YÖK, Ankara. Ankara Millî Eğitim Basımevi.



**EKLER****EK 1****ANKET****Sayın .....**

Bu araştırmanın amacı ilköğretim okulu 4 ve 5. sınıf öğretmenlerinin matematik dersinin öğretimine yönelik görüşlerini saptamaktır.

Bu araştırma için ekteki anket geliştirilmiştir. Birinci bölümde sizinle ilgili genel bilgilere yönelik sorular, ikinci bölümde matematik dersinin öğretimine yönelik görüşler, üçüncü bölümde ise matematik dersine ilişkin yeterlilik alanları verilmiştir.

Vereceğiniz cevaplar tamamen bilimsel araştırma amacıyla değerlendirilecek, araştırma dışında hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Anket formunda isim ve diğer özel bilgiler istenmemektedir. Araştırmanın amacına ulaşması, ankete vereceğiniz cevapların samimiyetine bağlıdır. Bu nedenle bütün soruları dikkatlice okuyarak cevaplandırmanız büyük önem taşımaktadır.

Yanıtsız soru bırakmamanızı rica eder, araştırmaya yapacağınız katkıdan dolayı sonsuz teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

**ADRES:**

ŞENKAYA İMKB 75. YIL  
YATILI İLKÖĞRETİM BÖLGE OKULU

H. Sena TURHAN  
Gazi Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Yüksek Lisans Öğrencisi

## **KİŞİSEL BİLGİLER**

### **1. Görev Yaptığınız Kurumun Bulunduğu Yerleşim Yerinin Türü :**

1. ( ) Köy                      2. ( ) İlçe Merkezi                      3. ( ) İl Merkezi

### **2. Yaşınız :**

1. ( ) 22-32                      2. ( ) 33-44                      3. ( ) 45 +

### **3. Meslekte çalışma süreniz :** 1. ( ) 1-10 yıl    2. ( ) 11-20 yıl    3. ( ) 21+

### **4. Cinsiyetiniz :**

1. ( ) Kadın    2. ( ) Erkek

### **5. Öğrenim Durumunuz :**

1. ( ) Ön Lisans    2. ( ) Lisans    3. ( ) Yüksek Lisans    4. ( ) Doktora

### **6. Mezun Olduğunuz Lisenin Türü :**

1. ( ) Öğretmen Okulu    2. ( ) Düz Lise    3. ( ) Meslek Lisesi    4. ( ) Diğer

### **7. Üniversiteden Mezun Olduğunuz Fakülte :**

1. ( ) Eğitim Enstitüsü    2. ( ) Eğitim Yüksekokulu    3. ( ) Eğitim Fakültesi  
4. ( ) Fen-Edebiyat Fakültesi    5. ( ) Diğer

### **8. Üniversite eğitimi dışında matematikle ilgili kurs, seminer gibi faaliyetlere katıldınız mı?**

1. ( ) EVET    2. ( ) HAYIR

### **9.Sınıfınız :**

1. ( ) 4. sınıf    2. ( ) 5. sınıf

### **10. Sınıf mevcudunuz :**

1. ( ) 1-20 öğrenci    2. ( ) 21-30 öğrenci    3. ( ) 31+ öğrenci

**YÖNERGE:** Aşağıda matematik derslerinin öğretimi sırasında kendinizi nasıl hissettiğinizi ve matematik öğretiminde karşılaştığınız problemleri belirlemek amacıyla cümleler sıralanmıştır. Her bir cümleyi dikkatlice okuyarak, bu cümlelerin sağındaki boşluklara, size en uygun olanını işaretleyin. Burada doğru yada yanlış bulunmamaktadır.

N O	SINIF ÖĞRETMENLERİNİN MATEMATİK ÖĞRETİMİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİ TESPİT ÖLÇEĞİ	Hiç katılmıyorum	Az katılmıyorum	Orta düzeyde katılmıyorum	Çok katılmıyorum	Tamamen katılmıyorum
<b>Matematik Programı</b>						
1.	Öğrenme alanlarında konular sınıf seviyesine uygundur.					
2.	Müfredat çocukların gelişim özelliğine göre düzenlenmiştir.					
3.	Öğrenme alanlarında konu dağılımı dengelidir.					
4.	Bazı ünitelerde konu genişliğine uygun zaman ayrılmıştır.					
5.	Müfredatta konular için ayrılan süre yeterlidir.					
6.	Müfredatta araştırmaya dayalı konulara yer verilmiştir.					
7.	Müfredat öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirici niteliktedir.					
8.	Etkinlik çalışmaları, öğrencilerin yorumlarını, düşünme ve akıl yürütme becerilerini geliştirici niteliktedir.					
<b>Öğrenme Ortamı</b>						
9.	Sınıfın fiziki yapısı (ısı, ışık,sıra, masa) dersin işlenişinde etkilidir.					
10.	Öğrenci sayısının az olması matematik öğretimini olumlu etkilemektedir.					
11.	Her öğrencinin derse katılımının sağlandığı sınıfta öğrencinin matematiğe karşı geliştirdiği korku azalır.					
12.	Oyunlaştırılmış etkinliklerin yer aldığı öğrenme ortamı öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmesinde etkilidir.					
13.	Problem çözme ve işlem yapma sırasında düştükleri hataların hoşgörü ile karşılandığı bir ortamda öğrencilerin matematik öğrenebilme kaygısı azalır.					
<b>Araç Gereç</b>						
14.	Matematik dersi için önerilen araç-gereçler yeterlidir.					
15.	Ders kitapları matematik programına uygundur.					
16.	Öğrencilerin faydalanabileceği yeteri sayıda ve nitelikte yayın vardır.					
17.	Matematik dersinde kullandığım ders kitabı yeterlidir.					
18.	Matematik dersinde kullandığım eğitim teknolojisi öğrencilerin matematik becerisini artırmaktadır.					
<b>Hazır bulunuşluk(öğrenci durumu)</b>						
19.	Öğrencilerin eski öğrenme yaşantıları matematik öğretiminde önemli bir yer tutmaktadır.					
20.	Öğrencilerin matematiğe karşı geliştirdikleri olumlu tutum sorulara cevap vermelerini kolaylaştırmaktadır.					
21.	Öğrencinin kişisel yeterlilik hissi matematiği öğrenmesini kolaylaştırmaktadır.					
22.	Öğrencilerin düşünme biçimi ve algılamaları matematik öğretiminde etkilidir.					
23.	Öğrencilerin soyut düşünme becerileri dersi anlamalarını kolaylaştırır.					
24.	İlköğretimin ilk yıllarından itibaren öğrencilerin gelişmişlik düzeylerine uygun matematik etkinlikleriyle karşı karşıya getirilmiş olması matematiği sevmelerinde etkilidir.					
25.	Öğrencilerin önceki sınıflarda öğrendikleri bilgiler, matematik öğretiminde önemli yer tutmaktadır.					
26.	Öğrencilerin bilgi seviyesi, yeni öğrenmeleri kolaylaştırmaktadır.					
<b>Öğretmen tutumu</b>						
27.	Matematik öğretimindeki yenilikleri sürekli olarak takip ederim					
28.	Matematik dersini anlatırken kendime güvenirim.					
29.	Matematik dersini öğretirken gösterdiğim performans yeterlidir.					
30.	Matematik öğretimi konusunda daha fazla eğitim almaya sıcak bakıyorum.					

31.	Matematik dersindeki zor kavramları anlatmak çok hoşuma gider ve bunu rahatlıkla yapabilirim					
32.	Matematik derslerinde genel olarak öğrencileri soru sormaya teşvik ederim.					
	<b>Öğretim yöntem ve teknikleri</b>					
33.	Matematik dersinde öğrencilere ilginç sorular (bulmaca v.s) sorarak; dersi sıkıcı olmaktan çıkarıp zevkli hale getirmeye çalışırım.					
34.	Matematik dersini öğretirken etkinlik ve aktivitelerden faydalanırım.					
35.	Konuyu daha kolay nasıl öğretebileceğimi araştırırım.					
36.	Matematik dersine girmeden önce mutlaka hazırlık yaparım.					
37.	Matematik öğretimi sürecinde uygun strateji, yöntem ve tekniklere yer veririm.					
38.	Olası durumlarda ilkelerine uygun matematik öğretimini planlarım.					
39.	Bilgiyi hazır bir biçimde öğrenciye aktarmaktan çok, öğrenciye rehberlik ederim.					
40.	Matematik dersinde konuları sayısal ve grafiklerle anlatırım.					
41.	Problem çözüme, araştırma ve keşfetmeye dayalı çalışmalar yaparım.					
	<b>Ölçme ve değerlendirme</b>					
42.	Öğrencinin hem işlemsel hem de kavramsal matematiksel bilgilerini ölçmek için farklı soru türlerini kullanırım.					
43.	Öğrencilere zaman zaman birbirlerinin çalışmalarını değerlendirmeleri için imkan sağlarım.					
44.	Sadece sorunun cevabına değil, çözümün nasıl yapıldığına da bakarım.					
45.	Öğrencilerin bulduğu farklı çözümleri değerli görüp bu çözümleri özendiririm.					
46.	Zaman telaşı öğrencide tedirginlik yarattığından öğrencinin hızını ölçen testlerden kaçınırım.					
47.	Değerlendirmeyi, öğrencinin yıl içindeki durumu ile yaparım.					

**Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Öğretimi Alanındaki Yeterlilik Düzeyleri Ölçeği**

**Açıklama:** Aşağıdaki matriste her bir öğrenme alanı için belirtilen bilgi düzeyleri için kendiniz hakkındaki değerlendirmenizi ilgili hücreye “X” işareti koyarak ifade ediniz.

**Alan Bilgisi** : Matematiksel bilgi

**Alan Eğitimi** : Matematiksel pedagojik bilgi (pedagojik prensipler, öğretme-öğrenme kaynaklarının düzenlenmesi, konu alanlarının temel ilkeleri, süreçleri ve bunların öğrenciye nasıl öğretileceği, v.b)

**Öğretim Teknolojileri Kullanımı** : Belirlenmiş hedefler uyarınca, daha etkili bir öğretim için gerekli tüm bilişim teknolojilerinin birlikte kullanımı, öğrenme-öğretme sürecinin bu bağlamda tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi

Öğrenme Alanları	Alt öğrenme alanları	KRITER	DEĞERLENDİRME	
			Bu konuda yeterliyim	Bu konuda yardım almaya sıcak bakıyorum
<b>SAYILAR</b>	1.Doğal sayılar	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	2.Doğal Sayılarla toplama işlemi	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	3.doğal sayılarla çıkarma işlemi	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	4.Doğal sayılarla çarpma işlemi	Alan Bilgisi		
Alan Eğitimi				
Öğretim Teknolojileri Kullanımı				
5.Doğal sayılarla bölme işlemi	Alan Bilgisi			
	Alan Eğitimi			
	Öğretim Teknolojileri Kullanımı			
6.Kesirler	Alan Bilgisi			
	Alan Eğitimi			
	Öğretim Teknolojileri Kullanımı			
7.Kesirlerle toplama işlemi	Alan Bilgisi			
	Alan Eğitimi			
	Öğretim Teknolojileri Kullanımı			
8.Kesirlerle çıkarma işlemi	Alan Bilgisi			
	Alan Eğitimi			
	Öğretim Teknolojileri Kullanımı			
9.Ondalık kesirler	Alan Bilgisi			
	Alan Eğitimi			
	Öğretim Teknolojileri Kullanımı			
10.Yüzdeler	Alan Bilgisi			
	Alan Eğitimi			
	Öğretim Teknolojileri Kullanımı			

Öğrenme Alanları	Alt öğrenme alanları	KRITER	DEĞERLENDİRME	
			Bu konuda yeterliyim	Bu konuda yardım almaya sıcak bakıyorum
<b>ÖLÇME</b>	11.Uzunlukları Ölçme	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	12.Çevre	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	13.Zamanı Ölçme	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	14.Tartma	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
<b>GEOMETRİ</b>	15.Dörtgenler	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	16.Çember	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	17.Simetri	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
	18.Örüntü ve Süslemeler	Alan Bilgisi		
		Alan Eğitimi		
		Öğretim Teknolojileri Kullanımı		
19.Geometrik Cisimler	Alan Bilgisi			
	Alan Eğitimi			
	Öğretim Teknolojileri Kullanımı			