

T.C.  
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİMDALI  
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI

İLKÖĞRETİM II. KADEME MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM  
PROGRAMININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA  
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan  
ELVAN KARAGÖZ

Tez Danışmanı  
DOÇ.DR. SALİH UŞUN

OCAK, 2010  
MUĞLA

T.C.  
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİMDALI  
(EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİMİ)

İLKÖĞRETİM II. KADEME MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM  
PROGRAMININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA  
DEĞERLENDİRİLMESİ

Hazırlayan  
ELVAN KARAGÖZ

Sosyal Bilimler Enstitüsünde  
“Yüksek Lisans”  
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih:

Tezin Sözlü Savunma Tarihi: 29.01.2010

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Salih UŞUN

Jüri Üyesi : Yard. Doç. Dr. Kevser BAYKARA PEHLİVAN

Jüri Üyesi : Yard. Doç. Dr. Erdoğan TEZCİ

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Nurgün OKTİK

OCAK, 2010

MUĞLA

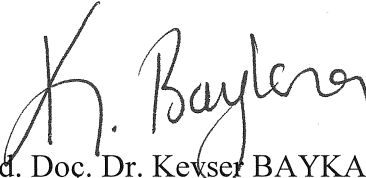
## TUTANAK

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün 14/01/2010.. tarih ve 477/1 sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin 25/4 maddesine göre, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Elvan KARAGÖZ' ün "İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi" adlı tezini incelemiş ve aday 29/01/2010 tarihinde saat 14:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.


Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra 60 dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin kabul olduğuna oybirliği ile karar verildi.



Tez Danışmanı  
DOÇ. DR. SALİH UŞUN



Yard. Doç. Dr. Kevser BAYKARA PEHLİVAN  
Üye



Yard. Doç. Dr. Erdoğan TEZCİ  
Üye

## YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.



28/01/2010

Elvan KARAGÖZ

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**  
**TEZ VERİ GİRİŞ FORMU**

**YAZARIN**

**MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.**

**Soyadı : KARAGÖZ**

**Adı : Elvan**

**Kayıt No:**

**TEZİN ADI**

**Türkçe:** İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi

**Y. Dil:** Evaluation Of The Primary Second Term Mathematics Curriculum According To Teacher Views

**TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans**

**Doktora**

**Sanatta Yeterlik**

●

○

○

**TEZİN KABUL EDİLDİĞİ**

**Üniversite : MUĞLA ÜNİVERSİTESİ**

**Fakülte : EĞİTİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**Enstitü : SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**Diğer Kuruluşlar :**

**Tarih :**

**TEZ YAYINLANMIŞSA**

**Yayımlayan :**

**Basım Yeri :**

**Basım Tarihi :**

**ISBN :**

**TEZ YÖNETİCİSİNİN**

Soyadı, Adı : UŞUN, SALİH

Ünvanı : DOÇ. DR.

**TEZİN YAZILDIĞI DİL : TÜRKÇE**

**TEZİN SAYFA SAYISI:vii+137**

**TEZİN KONUSU (KONULARI) :**

**1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi**

**TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:**

- 1. Matematik Öğretim Programı**
- 2. Yapılandırmacılık**
- 3. Program Değerlendirme**

**İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:**

- 1. Mathematics Curriculum**
- 2. Constructivism**
- 3. Curriculum Evaluation**

1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum

2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir

3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :



Tarih : / /2010

## ÖZET

### İLKÖĞRETİM II. KADEME MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında 6. sınıflarda, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında 7. sınıflarda, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında 8. sınıflarda kademeli bir şekilde uygulanmaya başlamıştır. Bu çalışmanın amacı da İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesidir.

Araştırmanın verileri Muğla ilinin Merkez, Fethiye, Ortaca ve Ula ilçelerinde görev yapan 76 ilköğretim matematik öğretmeninden toplanmıştır. Öğretmen görüşlerinin belirlenmesi için araştırmacı tarafından hazırlanan 46 maddeden oluşan anket uygulanmıştır. Programın boyutlarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek için frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma hesaplamaları yapılmıştır. Öğretmenlerin, meslek deneyimi, mezun olunan yüksek öğretim programı, eğitim durumu, görev yapılan okulun yeri, cinsiyet ve hizmet içi eğitim alma durumu değişkenlerine göre, programa ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla istatistik analizlerden yararlanılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre, matematik öğretmenleri genel olarak İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nı olumlu bulduklarını, ancak programın uygulanmasında bazı güçlüklerle karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler okullarda programın uygulanması için gerekli kaynak ve materyallerin yetersiz ve yine okulların alt yapı ve olanaklarının yetersiz olduğunu, programda her ünite için ayrılan zamanın, ünitenin güçlük derecesi ile uyumluluğunun yetersiz olduğunu, kazanımların toplumun ihtiyaçlarına cevap vermesinin ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygunluğunun yetersiz olduğunu, programda önerilen öğretim yöntemlerinin sınıf ortamında uygulanmasında güçlüklerle karşılaşıldığını belirtmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik Öğretim Programı, Yapılandırmacılık, Program Değerlendirme

## ABSTRACT

### EVALUATION OF THE PRIMARY SECOND TERM MATHEMATICS CURRICULUM ACCORDING TO TEACHER VIEWS

The new mathematics curriculum in secondary school education started to be practiced in 6th grade students in 2006-2007, started to be practiced in 7th grade students in 2007-2008 and it is started to be practiced in 8th grade students in 2008-2009. The aim of this study is the evaluation of the teacher views on mathematics curriculum in secondary school.

The data of the research were collected from the 76 secondary mathematics teachers who study in Fethiye, Ortaca, Ula and Center in Muğla. A 46- items test was made by a researcher to determine the teachers' views. The frequency, percentage, arithmetic average and standard deviation were calculated to determine teachers' views about the programme's dimensions. According to the variances of the teacher's work experience, the place of the school, the gender and inservice education, the analysis statistics were used to determine whether there is a meaningful difference among the views about the programme or not.

According to the result of the research, generally the primary mathematics education teachers stated that they had found positive the mathematics curriculum however they come across some difficulties during the practice. Also they stated that the necessary sources and materials, the possibilities of the schools, the time for per unit, the harmony with the difficulty degree of the unit are insufficient. They also stated that replying to the needs of society and in harmony with students' front learning level are insufficient and they come across difficulties in the practice of curriculum methods suggested in the programme.

**Key Words:** Mathematics Curriculum, Constructivism and Curriculum Evaluation.



## ÖNSÖZ

Çağımızda bilgiyi ezberleyen değil bilgiyi üreten, araştıran, sorgulayan, yaratıcı ve eleştirel düşünebilen, bilgi teknolojilerini kullanabilen, problem çözebilen bireylerin yetiştirilmesi bilgi toplumunun oluşturulmasında büyük önem taşımaktadır. Böyle bireylerin yetiştirilmesinde eğitim-öğretim programlarının önemi yadsınamaz. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2004-2005 eğitim öğretim yılında 9 ilden seçilen 120 ilköğretim okulunda pilot uygulamalarını yaptığı, temeli yapılandırmacı yaklaşıma dayanan İlköğretim 1-5 Öğretim Programı, 2005-2006 eğitim öğretim yılında tüm ülke genelinde uygulanmaya başlamıştır.

İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı ise 2006-2007 eğitim-öğretim yılında 6. sınıflarda, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında 7. sınıflarda, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında 8. sınıflarda uygulanmaya başlamıştır.

Bu araştırmada, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında kademeli olarak uygulanmaya başlanan İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Bu çalışmanın başından sonuna kadar beni yönlendiren ve yardımcı olan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Salih UŞUN'a, çalışma sırasında desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Yard. Doç. Dr. Kevser BAYKARA PEHLİVAN, Yard. Doç. Dr. Hasan ŞEKER, Yard. Doç. Dr. İzzet GÖRGEN ve Yard. Doç. Dr. Necdet AYKAÇ'a, bu yolda moral ve motivasyonumu yüksek tutmamı sağlayarak yanımda olan sevgili aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar LİSTESİ.....	vi
<b>BÖLÜM I</b>	
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Problem Durumu.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1. Eğitimde Program Geliştirme.....</b>	<b>2</b>
1.1.1.1. Eğitimde Program Geliştirme Süreci.....	2
1.1.1.2. İhtiyaç Analizi.....	4
1.1.1.3. Hedef Belirleme.....	4
1.1.1.4. İçerik Belirleme.....	5
1.1.1.5. Eğitim Durumları Belirleme.....	6
1.1.1.6. Değerlendirme.....	8
<b>1.1.2. Eğitimde Program Değerlendirme.....</b>	<b>9</b>
1.1.2.1. Program Değerlendirme Yaklaşım ve Modelleri.....	10
1.1.2.1.1. Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Modeli (Tyler Modeli). 10	
1.1.2.1.2. Metfessel ve Michael Değerlendirme Modeli.....	11
1.1.2.1.3. Provous'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli.....	11
1.1.2.1.4. Stake'in Uygunluk Modeli.....	12
1.1.2.1.5. Stufflebeam'in Çevre, Girdi, Süreç ve Ürün Modeli.....	13
1.1.2.1.6. Stufflebeam Toplam Değerlendirme Modeli.....	13
1.1.2.1.7. Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli.....	14
<b>1.1.3. Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı....</b>	<b>14</b>
1.1.3.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Vizyonu ve Yaklaşımı.....	15
1.1.3.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Becerileri.....	16
1.1.3.2.1. Ortak Beceriler.....	16
1.1.3.2.2. Alana Özgü Beceriler.....	16

1.1.3.2.3. Duyuşsal Özellikler.....	17
1.1.3.2.4. Öz Düzenleme Becerileri.....	17
1.1.3.2.5. Psikomotor Beceriler.....	18
1.1.3.3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme Alanları ve Amaçları.....	19
1.1.3.4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Süreci.....	22
1.1.3.5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nda Ölçme-Değerlendirme.....	25
1.1.4. Yapılandırmacılık.....	27
1.1.4.1. Kavramsal Açıdan Yapılandırmacılık.....	27
1.1.4.2. Bilişsel Yapılandırmacılık.....	30
1.1.4.3. Toplumsal Yapılandırmacılık.....	31
1.1.4.4. Radikal Yapılandırmacılık.....	32
1.1.4.5. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı.....	33
1.1.4.5.1. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımında Eğitim Ortamı.....	37
1.1.4.5.2. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarında Öğretmen Rolü.....	38
1.1.4.5.3. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımında Ölçme-Değerlendirme.....	39
1.1.5. Matematik Öğretimi.....	40
1.1.5.1. Matematik.....	40
1.1.5.2. Matematik Öğretimi.....	42
1.1.5.2.1. Matematik Öğretiminde Yapılandırmacılık.....	47
1.2. Problem Cümlesi.....	49
1.2.1. Alt Problemler.....	49
1.3. Araştırmanın Amacı.....	50
1.4. Araştırmanın Önemi.....	50
1.5. Araştırmanın Sayıltıları.....	51
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	51
1.7. Tanımlar.....	51

## BÖLÜM II

<b>2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....</b>	<b>52</b>
2.1. Yurtiçi Araştırmalar.....	52
2.2. Yurtdışı Araştırmalar.....	58
2.3. İlgili Literatürün Değerlendirilmesi.....	64

## BÖLÜM III

<b>3. YÖNTEM.....</b>	<b>65</b>
3.1. Araştırmanın Modeli.....	65
3.2. Evren ve Örneklem.....	65
3.3. Veri Toplama Araçları.....	69
3.4. Veri Toplama Süreci.....	70
3.5. Verilerin Analizi.....	70

## BÖLÜM IV

<b>4. BULGULAR VE YORUMLAR.....</b>	<b>71</b>
4.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	71
4.1.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Hazırlık Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	71
4.1.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	75
4.1.3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	79
4.1.4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	84
4.1.5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme-Öğretme Sürecine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	89
4.1.6. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	95
4.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmenlerin Görüşlerinin Karşılaştırılması.....	99

4.2.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması...	100
4.2.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Görev Yapılan Okulun Yeri Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	101
4.2.3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	105
4.2.4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Mezun Olunan Yüksek Öğretim Programı Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	107
4.2.5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	111
4.2.6. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitime Katılma Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	114
<b>BÖLÜM V</b>	
<b>5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>116</b>
5.1. Sonuçlar.....	116
5.2. Öneriler.....	117
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>119</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>131</b>
Ek 1) Anket.....	131
Ek 2) İzin Onayı.....	137

## TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
TABLO 1 : 6,7 ve 8. Sınıflar Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları.....	20
TABLO 2 : Muğla İli İlçelerinin Bölgelere Göre Dağılımı.....	66
TABLO 3 : Muğla İlindeki Küme Örneklem Sayıları.....	67
TABLO 4 : Katılımcılara İlişkin Kişisel Bilgiler.....	68
TABLO 5 : İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Hazırlığına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	72
TABLO 6 : İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	76
TABLO 7 : İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	80
TABLO 8 : İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	85
TABLO 9 : İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme – Öğretme Sürecine İlişkin Öğretmen Görüşleri.....	89
TABLO 10: İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri..	96
TABLO 11: Cinsiyet Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	100
TABLO 12: İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerlerine Göre Ortalama İstatistikleri.....	102
TABLO 13: Okulun Bulunduğu Yer Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....	104
TABLO 14: İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Eğitim Durumlarına Göre Ortalama İstatistikleri.....	105

<b>TABLO 15:Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlkretim II. Kademe Matematik Dersi retim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin retmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....</b>	<b>106</b>
<b>TABLO 16:İlkretim Matematik retmenlerinin İlkretim II. Kademe Matematik Dersi retim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Mezun Olunan Yüksek retim Programına Göre Ortalama İstatistikleri.....</b>	<b>108</b>
<b>TABLO 17:Mezun Olunan Yüksek retim Programı Değişkenine Göre İlkretim II. Kademe Matematik Dersi retim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin retmen Görüşleri Arasındaki Farklar...</b>	<b>110</b>
<b>TABLO 18:İlkretim Matematik retmenlerinin İlkretim II. Kademe Matematik Dersi retim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Ortalama İstatistikleri.....</b>	<b>111</b>
<b>TABLO 19:Mesleki Kıdem Değişkenine Göre İlkretim II. Kademe Matematik Dersi retim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin retmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....</b>	<b>113</b>
<b>TABLO 20:Hizmet İçi Eğitime Katılma Değişkenine Göre İlkretim II. Kademe Matematik Dersi retim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin retmen Görüşleri Arasındaki Farklar.....</b>	<b>114</b>

## **BÖLÜM I**

### **1. GİRİŞ**

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu ve alt aşamalarına, araştırmanın problemi, amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ve tanımlarına yer verilmiştir.

#### **1.1. PROBLEM DURUMU**

Çağımızda bilim ve bilime paralel olarak da teknoloji hızla gelişmektedir. Bilim ve teknolojinin gelişmesiyle yaşam daha da kolaylaşmaktadır. Bir ülkenin gelişmiş bir ülke olarak kabul edilebilmesi için eğitimde, bilimde ve uygulamaları olan teknolojiye gelişmiş olması gerekmektedir.

Atatürk'ün belirttiği “muasır medeniyetler seviyesine ulaşma ve geçme” hedefine ulaşmanın yolu eğitimden geçmektedir. Tüketen değil üreten, bilgiyi ezberleyen değil kuran, her bilgiyi kabul eden değil araştıran, sorgulayan, muhakeme eden, problemler karşısında pes eden değil baş edebilen, özgür düşünen, eleştirel olabilen, iletişim kurabilen, yeni teknolojileri kullanabilen bireylerin yetiştirilebilmesi ayrıca toplumun kalkınması, kültürel, sosyal ve ekonomik yönden gelişebilmesi için eğitim hayati önem taşımaktadır. Bu eğitimin gerçekleştirilebilmesi için eğitim ve öğretim programları en etkili olacak şekilde geliştirilmelidir. Tüm derslere ait programların bu amaca göre şekillendirilmesi gerekmektedir.

Bu aşamada matematik dersi de büyük önem taşımaktadır. Matematik bilindiği gibi insanlık tarihi boyunca var olmuş, zamanla gelişmiş, muhakemeyi ve düşünmeyi geliştiren en eski bilim dallarından biridir. Soyut olması nedeniyle de öğretimi aşamasında problemler yaşanmaktadır. Bu problemlerin en aza indirilmesi ve etkili bir öğretimin yapılabilmesi için matematik dersi programlarının dikkatli bir şekilde hazırlanmasına ve matematiğin somut yaşantılarla ilişkilendirilmesine önem verilmelidir. Nitekim son yıllarda dünya ülkelerinden çoğunda ve Türkiye’ de eğitimde reform yaşanmıştır. İlköğretim ders programları tamamen değiştirilmiştir.



İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı ise 2006-2007 eğitim-öğretim yılında 6. sınıflarda, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında 7. sınıflarda, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında 8. sınıflarda uygulanmaya başlamıştır.

Hazırlanan ders programlarının, belirlenen amaçları yerine getirip getirmediğinin, etkililiğinin, verimliliğinin, uygulamasındaki sorunların tespit edilebilmesi için değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirmeler sonucu elde edilen bilgiler, programların düzenlenmesinde, eksikliklerin giderilmesi çalışmalarında ve etkililiğinin artırılmasında kısaca programın iyileştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Programların değerlendirilmesi aşamasında ise uygulayıcılar olan öğretmenlerin görüşleri büyük önem taşımaktadır.

### **1.1.1. EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME**

Bir toplumun varlığını devam ettirebilmesi için eğitime ve eğitimin etkili olabilmesi içinde, eğitim programı geliştirme çalışmalarına ağırlık verilmelidir.

Eğitim, çağın baskın paradigmasına göre şekillenir ve kendi sistemini ona göre yapılandırır. Her ülkenin eğitim sistemi de o ülkenin geleceğini belirler. Günümüzde çağdaş bilgi ve teknolojiye sahip olmayan bir ülkenin ekonomik ve siyasal bağımsızlığını koruyabilmesi, sürdürebilmesi olanaksız olduğu gibi, 21. yüzyılda, evrensel değerleri olmayan bir eğitim sisteminin ulusal idealler gerçekleştirmesi de oldukça zordur. Yakın tarihe göz atıldığında II. Dünya Savaşından sonra eğitime ağırlık veren ülkelerin hızla kalkındığını, sağlam demokrasiler kurduğunu; bunu yapmayan ülkelerin kalkınma sürecinde yer alamadığını ve demokrasilerini olması gerektiği gibi yerleştiremedikleri görülür (Akınoğlu, 2005).

#### **1.1.1.1. Eğitimde Program Geliştirme Süreci**

Program geliştirme, programın hedefler, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme alt boyutları arasındaki uyumu ve ilişkiyi sağlama çabaları olarak nitelendirilebilir. Bu süreçte belirlenen genel amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesi

için içerik belirlenerek düzenlenir, belirlenen içeriğe uygun öğretim yöntem ve teknikleri, materyalleri seçilir ve uygulanır. Son olarak değerlendirme yapılarak ileriye dönük düzenlemelere ve iyileştirmelere olanak sağlanır.

Eğitim sisteminde yapılan düzenlemeler, programlarda yer aldığı ölçüde anlam kazanır (Gözütok, 2003). Programlar geliştirilirken, mutlaka araştırma süreçlerine başvurmak ve bu süreçlerin her evresini, geliştirme faaliyetlerinde göz önüne almak gerekir. Program geliştirme, eğer bir araştırma süreci ise ve bu süreçten doğan bir operasyonellik, dinamiklik gibi özellikler söz konusu ise; her alanda olduğu gibi, program geliştirmede de, araştırma yöntem ve tekniklerine başvurmak, eğer olumlu sonuçlar alınmak isteniyorsa, gereklilikten çok zorunluluk olmaktadır. Öte yandan, eğitimde program geliştirme sürecinin sağlıklı bir temele dayanması, amaç ve muhteva yönlerinden olduğu kadar, metodolojik yönden de yeterli ve dengeli bir biçimde ele alınmasını gerektirir (Gürbüzürk, 1993).

“Program geliştirme” kısa bir sürede gerçekleştirilebilecek bir süreç değildir. Bu konu, resmi eğitim sorumlularının, sınıf öğretmenlerinin, velilerin, ticaret ve sanayi liderlerinin, işçi gruplarının ve diğer etkili grupların yıllarca süren sürekli çalışmalarını gerektirir. Program geliştirme, ülkede tüm diğer gelişme ve değişimlere paralel olarak devam eden sürekli bir etkinliktir (Alkan, 1983). Program geliştirme sürekli bir bilimsel çalışma gerektirir ve bu çalışmalar, alanında yetmişmiş uzmanlar ve uygulayıcılar tarafından yapılmalıdır.

Programların geliştirildiği okul sistemlerinde başlıca üç faktörün göz önünde bulundurulması gerekir. İlk olarak toplumun ihtiyaçları vardır. Toplum hızla değişmekte ve toplumda devamlı olarak yeni sorunlar ortaya çıkmaktadır. Demografik sorunlar, aile hayatı, teknolojik gelişme bunlardan yalnızca bir kaçıdır. O halde program geliştirmenin bu gelişmelerle ilgili ihtiyaçları da önem taşır. İkinci olarak öğrencilerin ihtiyaçları vardır. Demokratik bir toplumda öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları, toplumun ihtiyaçları kadar önemlidir. Eğitim programlarının geliştirilmesine, psikolojik ilkelere meydana gelen değişimler, yeni öğrenme kanunları, öğrencilerin bedensel, zihinsel ve duygusal gelişmeleri hakkında toplanan bilgiler büyük ölçüde etki yapmaktadır. Modern programa etki yapan üçüncü faktör, program geliştirenlerin sahip oldukları hayat ve eğitim felsefesidir. Değerler sorunu,

anlayışlar ve demokratik topluma temel teşkil eden süreçler bu kategori içinde düşünülmelidir (Pierce, 1972).

Aşağıda bir eğitim programının geliştirilmesi için önemli olan ihtiyaç analizi, hedefler, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme bölümlerine yer verilmiştir.

### **1.1.1.2. İhtiyaç Analizi**

İhtiyaç saptama, program geliştirme çalışmasının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Programın hazırlanması için bir program ihtiyacının ortaya çıkması ve bu ihtiyacın en iyi şekilde karşılanması için de gerçek ihtiyacın ne olduğunun saptanması lazımdır. İhtiyacın saptanması, yapılacak eğitim etkinliklerinin programlanması için de gerekli bilgileri elde etmede yardımcı olmaktadır. İhtiyaç saptama çalışmaları, programın hedeflerinin gerçek ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığını da ortaya koymada yardımcı olur (Demirel, 2005: 74). Örneğin günümüzde bilim ve teknoloji hızla gelişmektedir ve buna bağlı olarak toplum ihtiyaçları da değişmektedir. Bir eğitim programı geliştirilirken, programın değişen toplumun ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.

### **1.1.1.3. Hedef Belirleme**

Hedefler, öğrenciye kazandırılmak üzere seçilen istendik özelliklerdir. Diğer bir anlatımla yetiştirilecek insanda bulunması uygun görülen, eğitim yoluyla kazandırılabilir istendik özelliklerdir. Bu özellikler; bilgiler, yetenekler, beceriler, tutumlar, ilgiler, alışkanlıklar...vb. olabilir. Hedef kavramı daha ayrıntılı olarak ifade edilirse; “planlanmış ve düzenlenmiş yaşantılar yoluyla kazandırılması kararlaştırılan, davranış değişikliği ya da davranış olarak ifade edilmeye uygun olan bir özelliktir” (Ertürk, 1972: 24-25; Akt: Demirel, 2005: 106).

Eğitimde hedefler üç düzeyde belirtilmektedir.

Ülkenin politik felsefesini yansıtan ve oldukça genel olarak belirtilen uzak hedef, uzak hedefin yorumu aynı zamanda da okulun işgörüsünü yansıtan genel hedef, öğrenciye kazandırılması uygun görülen özellikler ve bir disiplin ya da bir

çalışma alanı için hazırlanmış olan hedefler de özel hedefler olarak tanımlanır (Demirel, 2005: 106).

Hedeflerin aşamalı sınıflanması üç alanda yapılmaktadır. Bu alanlar Bilişsel Alan, Duyuşsal Alan ve Devinişsel (Psiko-motor) Alandır. Bilişsel alan, zihinsel öğrenmelerin çoğunlukta olduğu ve zihinsel yetilerin geliştirildiği alandır (Demirel, 2005: 107). Bilişsel alanda bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme olmak üzere altı basamak öngörülmüştür. Bunlar arasında en alt basamağı bilgi teşkil eder. Kavrama, bilgiye; uygulama hem kavramaya hem bilgiye; analiz, uygulamaya ve önceki ikisine; sentez, analize ve ondan öncekilere ve nihayet değerlendirme, tümüne dayalıdır (Pesen, 2003: 7).

Duyuşsal alan sevgi, korku, nefret, ilgi, tutum ve güdülenmişlik gibi duygusal yönlerin baskın olduğu alandır. Bu alanda bireyin özellikleri ön plandadır (Demirel, 2005: 107) . Duyuşsal alanda, alma, tepkide bulunma, değer verme, örgütleme ve kişilik haline getirme olmak üzere dört basamak öngörülmüştür (Pesen, 2003: 7).

Devinişsel alan zihin ve kas koordinasyonunu gerektiren becerilerin baskın olduğu alandır. Bu alanda beceriler ön plandadır. Devinişsel alanın alt basamakları algılama, kurulma, kılavuzla yapma, mekanikleşme, beceri haline getirme, uyum (duruma uydurma) ve yaratmadır (Grobman, 1970; Akt: Demirel, 2005: 107).

#### **1.1.1.4. İçerik Belirleme**

İçerik, hedef davranışları kazandıracak biçimde ünite ve konuların düzenlenmesi gibi ele alınabilir. Bir eğitim ya da öğretim programında içerik herhangi bir şekilde seçilip, herhangi bir şekilde düzenlenemez.

Bir örgün eğitim programına, insanoğlunun, tarihin karanlıklarından bu yana geliştirdiği içeriğin tümünü yerleştirmek olanağı yoktur. Bu sebeple, programla ilgilenenlerin, içerik seçimine ilişkin kriterlere göre hareket etmeleri gerekir. Bu ölçütleri, ilgili literatürün taranması sonucu şöyle ortaya koymak mümkün olmuştur (Varış, 1996: 14).

I.) *Toplumsal Fayda:* Çocuklarımız ve gençlerimiz ülkemizin kalkınmasına katkıda bulunacak bir şekilde yetişebilmek için ne öğrenmelidir? Modern dünyanın koşullarına, çağdaş uygarlık düzeyine ulaşmak ve bu düzeye uyum sağlamak için nelerle donatılmaları gerekmektedir? Programlarda yer alacak içeriğin milli yönü ve milletlerarası yönü ne olmalıdır.

II.) *Bireysel Fayda:* Okulun uyguladığı içerik ve etkinlikler bireylere, onların gelişme ve öğrenmesine yardımcı olmakta mıdır? Bütün bireylerin öğrenmeleri gereken içerik nedir?

Bazı çocukların öğrenmeleri gereken “mesleğe yönlendirici” içerik nedir? İçerik bireylerin düşünce ve davranışlarını, çalışma yöntemlerini etkilemekte midir?

III.) *Öğrenme ve Öğretim:* İçerik, sınıfta öğretilirken öğrenciler için bir anlam ifade etmekte midir? İlgi ve ihtiyaç ilkelerine uymakta mıdır? İçeriğin geçerliğini göz önünde tutması gereken eğitim uzmanları, program geliştirmede bilim adamları, konu uzmanları, öğretmenler ve öğrencilerle işbirliği yapmalıdırlar.

IV.) *Bilgi Yapısında İçeriğin İşgal Ettiği Yer:* Çağların tecrübesi, disiplinlerin geçerliği için bir kontrol mekanizması teşkil etmiştir. Yerleşmiş disiplinlerin bütün öğrenciler tarafından hangi ölçüde öğrenileceği ise program geliştirmede göz önünde bulundurulması gereken bir sorundur (Varış, 1996: 115-116).

İçeriğin düzenlenmesinde aşağıdaki ilkeler dikkate alınmalıdır.

1. İçerik öğrencilerin gelişim özelliklerine göre düzenlenmelidir.
2. İçerikte yer alan konular basitten karmaşığa doğru sıralanmalıdır.
3. İçerikte yer alan konular yakından uzağa doğru sıralanmalıdır.
4. İçerikte yer alan konular kolaydan zora doğru sıralanmalıdır.
5. İçerikte yer alan konular bilinenden bilinmeyene doğru sıralanmalıdır.
6. İçerikte yer alan konular somuttan soyuta doğru sıralanmalıdır.
7. İçerikte yer alan konular ön koşul ve aşamalılık ilkesine göre sıralanmalıdır.

#### **1.1.1.5. Eğitim Durumları Belirleme**

Bir eğitim durumu, belirlenmiş bir zaman birimi içinde bireyi etkileme gücünde olan dış koşullardır. Eğitim durumunda hedefin gerektirdiği içerik, araç-gereç ve kaynaklar ile yöntem bulunması gerekli öğelerdir. Bunlara ek olarak eğitim

durumu; pekiştirici, dönüt, ipucu, etkin katılımı sağlayan öğeler, öğretmen, öğrenci, öğrencilerin sağlık durumu, dil yeteneği gibi diğer öğeler içerir. Belli özelliklerle donanık olarak eğitim durumuna gelen öğrenciye uygun düşen eğitimsel çevre düzenlenerek onun bu çevreyle etkileşime girmesi sağlanır. İşte bireyin çevresiyle etkileşimi sonucu edindiği değişikliklere yaşantı denilmektedir. Bu düzeyde edinilen değişiklik kısa ömürlü olabileceği gibi olumlu ya da olumsuz da olabilir. Yaşantı bireyin çevresiyle etkileşimi sonucu oluşması ve kısmen kalıcı olması ile öğrenme yaşantısının; planlı ve istendik olmasıyla da eğitimsel yaşantının ürünüdür (Bilen, 2002: 17).

Demirel (2005: 135)'e göre eğitim durumları, program geliştirme çalışmalarının süreç boyutunu oluşturmaktadır. Öğrencilere istenilen davranışların kazandırılmasını sağlayan öğrenme yaşantılarının düzenlenmesi bu aşamada ele alınmaktadır. Öğrencilerde istenilen davranışların gelişebilmesi için, yaşantılarının etkili bir biçimde düzenlenmesi söz konusudur. Diğer bir anlatımla, bu yaşantılarının düzenlenmesinde belli ölçütlerin olması ve öğrenmelerin nasıl olduğunun bilinmesi gereklidir. Bu nedenle eğitim durumlarını öğrenci açısından öğrenme yaşantıları düzeneği, öğretmen açısından da öğretme yaşantıları düzeneği olarak düşünebiliriz. Düzenleme çalışmalarını bu nedenle öğrenciye dönük ve öğretmene dönük olmak üzere iki aşamada ele alabiliriz. Öğrencileri programın merkezinde tutabilmek için hedeflerle tutarlı öğretme etkinliklerinin neler olacağı iyi bir şekilde düşünülmeli ve buna uygun öğrenme etkinliklerine yer verilmelidir.

Öğrenme-öğretme süreci;

1. Hedefler ve içerik ile tutarlı olmalıdır.
2. Hedefleri gerçekleştirebilecek nitelikte olmalıdır.
3. Öğrencilerin gelişim düzeyine uygun olmalıdır.
4. Öğrencilerin aktif olmasını sağlamalıdır.
5. Somut yaşantılarla ilişkilendirilmelidir.

Babadoğan (1992: 738)'a göre eğer öğretim felsefe ve kuramlarını geniş bir sistem içindeki amaçlar ışığında uygularsak öğretim stratejilerimizi belirleyebiliriz. Bu öğretim stratejilerini, spesifik amaçlar ve giriş davranışları ışığında uygularsak

öğretim planlarımızı yani yöntemlerimizi ortaya koyabiliriz. Söz konusu öğretim planlarımızı yani yöntemlerimizi ortaya koyabiliriz. Söz konusu öğretim planlarımızı amaç ve içerik kategorileri bağlamında ele alırsak, derslerde adım adım izleyeceğimiz öğretim taktiklerimizi kararlaştırabiliriz. Bir yerde öğretim taktiklerimizi belirli öğrenme-öğretme sorunlarına uyguladığımızda herhangi bir ortamdaki öğretim alıştırmalarımızı belirleyebiliriz.

Her alandaki uygulama çalışmaları belirli kuramsal kavram ve ilkelere dayalı olarak yürütülür. Eğitim alanında da hedefler, programlar, araç-gereçler, öğrenme-öğretme süreçlerinin geliştirilmesi ve uygulanması belli kuramsal temellere dayalı olarak yapılır. Bunlar, psikolojik ilkeler, toplum idealleri, değer yargıları ve ihtiyaçları ile eğitim felsefelerinin öngördüğü esaslardır. Eğitim faaliyetlerinin planlanması, organizasyonu ve yürütülmesinde bu esasların dikkate alınması ve faaliyetlerin bunlara uygun biçimde yürütülmesi gerekir (Alkan, 1987).

#### **1.1.1.6. Değerlendirme**

Eğitim, bireyin davranışında istendik değişiklik oluşturma süreci ise değerlendirmede bu türden davranış değişmelerinin, daha önce belirlenen ölçütlerin ışığında oluşup oluşmadığını ortaya çıkarma sürecidir. Bu eğitim programının değerlendirilmesine, önce hedeflerce kapsanan davranışların öğrenciler tarafından ne derece kazanıldığının ölçülmesiyle başlanır. Programın etkililik derecesi hakkında yargıda bulunmada hedeflerin açık seçik bir biçimde saptanmış olması gerekir. Bu gereklilik, program değerlendirme işleminde hedeflerin, ölçütler takımı olarak kullanılmasına dayanmaktadır. Bir program, hedeflere ulaşma oranında etkili ve verimli sayılır. Açık ve seçik bir biçimde saptanmış bulunan hedefler, program geliştirmede de önemli rol oynar. Bu durum değerlendirmenin, program geliştirme ile olan vazgeçilmez ilişkisini belirler. Demek oluyor ki program geliştirme, değerlendirme olmadan tamamlanamaz (Bilen, 2002: 33-34).

Değerlendirme, yönelik olduğu amaca göre yapıldığında bu da kendi içinde üçe ayrılmaktadır. Bu daha çok programa girişte, süreçte ve çıkışta yapılan değerlendirmedir. Bu ölçütlere göre:

1. Programa girişte yapılan değerlendirme, tanıyıcı değerlendirme
2. Program sürecinde yapılan değerlendirme, biçimlendirici değerlendirme
3. Program çıkışında yapılan değerlendirme, düzey belirleyici değerlendirmedir (Demirel, 2005: 184).

Değerlendirme, kullanılan kıyaslama esasına göre de sınıflandırılabilir. Kıyaslama esası dikkate alınınca iki türlü değerlendirmeden söz edilebilir. Norma dayalı değerlendirme, hedefe dayalı değerlendirme. Bunlardan birinciye göreli, ikinciye mutlak değerlendirme de denilebilir (Ertürk, 1982: 112).

Öğretim tasarım çalışmalarının ayrılmaz bir parçası olan değerlendirme, öğrencinin öğrenme sürecinde yaptığı ilerlemeyi ve belirlenen standartlara ne oranda ulaştığını belirlediği için, öğrenciyi güdüleme bakımından çok önemli bir araçtır. Eğitimde değerlendirme öğrencilerin eksikliklerini belirleme, yeterliğe dayalı amaçlara ne oranda ulaştıklarını tespit etme, uygulanan yöntemin etkinliğini anlama ve genel olarak uygulanan programın ne oranda etkili ve verimli olduğunu belirleme gibi çeşitli amaçlarla yapılır. Değerlendirme amacı ile sistemden ve öğrenciden toplanan bilgiler, öğretimin geliştirilmesinde kullanılır (Doğan, 1997: 316).

### **1.1.2. EĞİTİMDE PROGRAM DEĞERLENDİRME**

Değerlendirme, ölçme sonucu ölçülen özellikleri ölçüt ile karşılaştırarak bir karara varmak demektir. Program değerlendirme ise programın etkililiği ve verimliliği hakkında karara varma sürecidir.

Program değerlendirme eğitim programının son ve tamamlayıcı basamağıdır. Programın değerlendirilmesiyle, belirlenen hedeflere ne kadar ulaşıldığı, programın yeterli ve eksik yönleri tespit edilmiş olur. Bu bilgiler ışığında programın daha yeterli ve etkili olması sağlanabilir.

Erden (1998: 9)'e göre eğitim sürecinde değerlendirme genellikle iki amaca yönelik olarak yapılır.

1. Öğrencilerin başarısını değerlendirerek bir dersin hangi öğrenciler tarafından tekrar edilmesi gerektiğine karar vermek,



2. Eğitim programlarının etkililiği hakkında yargıda bulunmak ve programdaki aksaklıkların, programın hangi öge ya da öğelerinden kaynaklandığını belirleyerek gerekli düzeltmelerin yapılmasına olanak sağlamak.

### **1.1.2.1. Program Değerlendirme Yaklaşım ve Modelleri**

Bu kısımda, literatürde yer alan program değerlendirme modellerine yer verilmiştir.

#### **1.1.2.1.1. Hedefe Dayalı Program Değerlendirme Modeli (Tyler Modeli)**

R. Tyler tarafından 1933-1941 yılları arasında geliştirilen bu model günümüzde halen geçerliliğini korumaktadır. Tyler'ın modeli daha sonra geliştirilen birçok modelin odak noktası olmuştur (Erden, 1998: 11).

Tyler'ın değerlendirme modeli, program geliştirme modeline dayalıdır. Tyler'a göre bir programın üç temel ögesi vardır. Bunlar hedefler, öğrenme yaşantıları ve değerlendirmedir. Hedefler, program sonucunda öğrencilerin kazanmaları beklenen istendik davranışları ifade eder. Öğrenme yaşantısı, öğrencilerin istendik davranışları kazanmaları için geçirmeleri gereken yaşantı ve etkinliklerdir. Değerlendirme ise, hedeflere ulaşma derecesini tayin etmek için yapılan etkinlikleri kapsar. Tyler'a göre bu üç öge karşılıklı etkileşim içindedir. Değerlendirme sürecinde hem hedeflerin hem de öğretim yaşantılarının etkililiğine bakılır (Demirel, 2005: 185-186).

Demirel (2005: 186)'e göre hedeflere dayalı değerlendirme sürecinde aşağıdaki aşamalara yer verilmesi gerekir.

1. Programın hedeflerini belirleme
2. Hedefleri kazandırılmak istenilen özelliğe göre sınıflama
3. Hedefleri davranış cinsinden ifade etme
4. Hedefe ulaşp ulaşılmadığını gösterecek durumu saptama
5. Ölçme tekniklerini geliştirilme ya da seçme.
6. Öğrencilerin davranış yeterlilikleri ile ilgili veriyi toplama.

7. Elde edilen verilerle belirlenen hedefleri karşılaştırma.

#### **1.1.2.1.2. Metfessel ve Michael Değerlendirme Modeli**

Metfessel ve Michael değerlendirme sürecini sekiz adımda açıklamışlardır. Değerlendirme uzmanları:

- i. Eğitim dünyasındaki öğretmenler, yöneticiler, öğrenciler ve sıradan vatandaşların dolaylı ya da doğrudan değerlendirmede yer almasını sağlamalı,
- ii. Genelden özele doğru aşamalı olarak sıralanan hedeflerin yoğun paradigmasını geliştirmeli,
- iii. İkinci maddede oluşturulan özel hedefleri programda uygulanabilir bir biçime dönüştürmeli,
- iv. Belirlenen hedeflerin ışığında programın etkililiğini bireyler üzerinden ölçebilecek ölçme araçları geliştirmeli,
- v. Programın uygulandığı sürece, test ve diğer uygun araçları kullanarak düzenli gözlemler yapmalı,
- vi. Toplanan bilgileri analiz etmeli,
- vii. Programı felsefi anlamda değerlendirebilmede kullanılacak standartları ve değerleri açıklamalıdır. Buradan elde edilecek sonuçlar belli bir alanda eğitim gören öğrencideki gelişim ve değişimleri değerlendirmeye yarayacaktır. Ayrıca programın tümünün etkililiğini değerlendirmek söz konusu olacaktır.
- viii. Toplanan bilgilere dayanarak programın ileriye yönelik uygulanabilirliği konusunda öneriler geliştirmek söz konusu olur. Programın temellerinden olan genel hedefler, özel hedefler, yaşantılar ve araç-gereçlerin genel değerlendirmesi yapılmalıdır. (Demirel, 2005:187).

#### **1.1.2.1.3. Provus'un Farklar Yaklaşımı ile Değerlendirme Modeli**

Malcolm Provus'un modeli, sistem yönetimi kuramına dayalıdır. Provus tarafından geliştirilen bu model, program değerlendirmeyi dört ögede ve beş aşamada ele alır. Dört Bileşen:

- Programın standartlarını belirleme.
- Programın performansını belirleme.
- Performans ile standartları karşılaştırma.
- Performans ile standart arasında fark olup olmadığını belirleme.

Provus'un modelinde beş evre vardır ve bu evrelerde programın yeterliği, programın standartlarıyla karşılaştırılır. Provus'un Modelindeki Beş Evre:

- Tasarım: Standartlarla tasarımlar karşılaştırılır.
- Oluşturma: Olanaklar, yöntemler ve öğrenci davranışlarıyla programın ölçütleri arasındaki farklar rapor edilir.
- Süreçler: Öğrenci ve öğretmen arasındaki ilişkiler kontrol edilip uyumsuzluk rapor edilir.
- Ürün-Sonuç: Orijinal hedeflerle ürün, okul-toplum ilişkisi açısından değerlendirilir.
- Programın çıktıları benzer programların çıktılarıyla karşılaştırılır. (Sarier, 2007: 13).

#### 1.1.2.1.4. Stake'in Uygunluk Modeli

Stake tarafından geliştirilen bu model, değerlendirmeyi düzenli ve düzensiz olarak ikiye ayırır. Stake'e göre eğitimciler, değerlendirmeyi yaparken sezgisel normları ve kişisel yargıları dışarıda tutmalı ve düzenli bir değerlendirme alışkanlığı edinmelidir (Posner 1995: 229; Orbeyi, 2007: 17).

Birçok değerlendirme uzmanı, yerel birimlerin program değerlendirmeye ilişkin görüşlerinin alınmasında isteklidirler. Stake, bir yargıya varmanın çok zor olduğunu, ancak profesyonel bir değerlendirme uzmanının görevinin yargıya varmak olduğunu açıklamaktadır. Stake değerlendirmeye dayalı bilgilerin üç boyutta düzenlenebileceğini söylemektedir (Demirel, 2005: 189):

- **Girdi:** Girdiler (Öğrenme öğretme süreci öncesi var olanlar) çıktıyı etkiler.
- **Süreç:** Etkileşim söz konusudur (Öğretmen öğrenci, öğrenci öğrenci, öğrenci-kaynak kişi). Sınıf ortamı, zaman ayarlamaları, boş zaman düzenlemeleri,

iletişim ve süreçteki kişilerin karşılıklı etkileşim içinde olmaları değerlendirilmede dikkate alınır. Bu boyut öğrenme- öğretme süreci olarak adlandırılabilir.

- **Çıktı:** Akademik başarı, tutum ve beceri düzeyinde değerlendirme söz konusudur.

#### **1.1.2.1.5. Stufflebeam'in Çevre, Girdi, Süreç ve Ürün Modeli**

Erden (1998: 12,13)'e göre bu model oldukça kapsamlı ve çok yönlüdür. Stufflebeam'e göre değerlendirmenin amacı, program hakkında karar verme yetkisine sahip olan kişilere bilgi vermektir. Program geliştirme sürecinde yetkililerin programla ilgili, dört alanda karar vermesi gerekir.

1. Planlama ile ilgili kararlar,
2. Yapılandırma ile ilgili kararlar,
3. Uygulama ile ilgili kararlar ve
4. Yeniden düzenleme ile ilgili kararlar.

Bu kararlara dayanarak olacak bilgilerin toplanması için programın dört farklı aşamasının değerlendirilmesi söz konusudur. Bunlar; çevre (context), girdi (input), süreç (process) ve üründür (product). Bu model çoğunlukla yabancı kaynaklarda bu dört ögenin baş harflerinin bir araya gelmesiyle oluşan CIPP modeli olarak bilinmektedir.

#### **1.1.2.1.6. Stufflebeam Toplam Değerlendirme Modeli**

Bu model bağlam, girdi, süreç ve ürün değerlendirmesini getirir. Dört tür karar vermeyi gösterir; Planlama, yapılandırma, uygulama ve geri dönüşüm.

1. Planlama kararları; çevre değerlendirmesinden sonra yapılır.
2. Yapılandırma kararları; girdi değerlendirmesinden sonra yapılır.
3. Uygulama kararları; süreç değerlendirmesini izler.
4. Geri dönüşüm kararları; ürün değerlendirmesinden sonra yapılır.

Geri dönüşüm kararları için bilgi sağlar ve program sonuçlarını belirtir. (Demirel, 2005: 190-191).

### **1.1.2.1.7. Eisner'in Eğitsel Eleştiri Modeli**

1975 yılında Eisner tarafından geliştirilmiştir. Modelin betimleme, yorumlama ve değerlendirme olmak üzere üç boyutu vardır. Betimsel boyutta, eğitimin niteliği ile ilgili özellikler tanımlanır. Betimleme sırasında, yeni programın sonucunda okulda ne gibi değişiklikler olduğu, bu değişikliklerin öğrenci ve öğretmenleri nasıl etkilediği, tepkilerin neler olduğu gibi sorulara yanıt aranır. Yorumlarda, program sonucu meydana gelen olaylar göz önünde bulundurularak, bu olayların olası bazı sonuçları tahmin edilir ve yorumlanır. Değerlendirme boyutunda ise betimleme ve yorumlama sonuçlarına dayalı olarak programın değeri hakkında yargıda bulunulur (Erden, 1998: 14).

### **1.1.3. YENİ İLKÖĞRETİM II. KADEME MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI**

Türk eğitim sisteminde son yıllarda çok hızlı değişimler yaşanmaktadır. Bu değişim sürecinde üzerinde en çok tartışılan konulardan biri ilköğretim programları olmuştur. Aslında programlardaki bu değişim sadece Türkiye'de değil birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede de yaşanmaktadır. Özellikle 1980-1990'lı yıllar ABD, Avustralya, İngiltere, Hollanda, Çin, Rusya, Fransa, İspanya, Güney Afrika ve Malezya vb. gibi birçok ülkenin eğitim sistemlerinde reform hareketini başlattığı yıllar olmuştur. Dünyada eğitim alanında yaşanan bu reform /değişim dalgası, bilgi toplumuna geçişin gerekli kıldığı değişimler ve özellikle global yarışta söz sahibi olabilmek üzere ülkelerin insan kaynaklarını geliştirme zorunluluğundan kaynaklanmıştır (Hazır Bıkmaz, 2006).

İlköğretim Matematik Programı son değişikliği 2004 yılında geçirdi. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın Matematik, Türkçe, Fen Bilgisi ve Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi programlarında eş zamanlı yaptığı bu değişiklik ilk aşamada 1-5. sınıf programlarında aynı düşünce ve yaklaşımla yapılmış önemli bir program geliştirme çalışmasıdır (Altun, 2008: 53). Bu yeni programın pilot uygulamaları 2004 yılında 9 ilden seçilen 120 ilköğretim okulunda gerçekleştirildi. 2005-2006 eğitim-öğretim yılında da tüm Türkiye de uygulanmaya başladı. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı ise 2006-2007

eğitim-öğretim yılında 6. sınıflarda, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında 7. sınıflarda, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında 8. sınıflarda uygulanmaya başlamıştır.

Yeni programın bir öncekinden önemli farkı, matematik öğretiminde kural ve kavram bilgisinden ziyade bunların kazanılmasındaki sürecin yaşanması ve öğrenilmesini hedeflemesidir. Yani; matematiksel bilginin sonuçları değil, nasıl kazanıldığı önemsenmiştir. Derslerin işlenmesinde öğrenciyi merkeze alan öğrenme etkinliklerine yer verilmiştir. Böylece, öğrencilerin matematik yapan bireyler olmaları amaçlanmıştır. Programın bu şekilde yapılanmasında, Piaget'in Yapısalcılık (Constructivism-Oluşturmacılık) yaklaşımının esas alındığı anlaşılmaktadır (Altun, 2008: 53). İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın yaklaşımı MEB tarafından tam olarak, açıkça yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı olarak ifade edilmese de programın yaklaşımı açıklanırken “*kavramsal temellerinin oluşturulması*”, “*matematiksel anlamları oluşturma*”, “*kendi düşüncelerini oluştururlar*” ifadelerine yer verilmesi bu programın temelinde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına yer verildiğini göstermektedir.

### **1.1.3.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Vizyonu ve Yaklaşımı**

İlköğretim II. Kademe Matematik Programının Vizyonu ve Yaklaşımı İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuz'unda (MEB, 2008: 7-9) şu şekilde belirtilmiştir:

*Bu program; matematik eğitimi alanında yapılan millî ve milletlerarası araştırmalar, gelişmiş ülkelerin matematik programları ve ülkemizdeki matematik eğitimi deneyimleri temel alınarak hazırlanmıştır. Matematik programı, “Her çocuk matematiği öğrenebilir.” ilkesine dayanmaktadır. Programda yaşamında matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşabilen, ekip çalışması yapabilen, matematikte öz güven duyabilen ve matematiğe yönelik olumlu tutum geliştiren bireylerin yetiştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu program matematikle ilgili kavramları, kavramların kendi aralarındaki ilişkileri, işlemlerin altında yatan anlamı ve işlem becerilerinin kazandırılmasını vurgulamaktadır.*

*Programda matematik etkin bir süreç olarak ele alınmıştır. Bu yaş grubundaki öğrenciler çevreleriyle, somut nesnelere ve akranlarıyla etkileşimlerinden kendi düşüncelerini oluştururlar. Programda öğrencilerin araştırma yapabilecekleri, keşfedebilecekleri, problem çözebilecekleri, çözüm ve yaklaşımlarını paylaşarak tartışabilecekleri ortamların sağlanmasının önemi vurgulanmıştır. Bu anlamda matematiğin estetik ve eğlenceli yönünün keşfedilmesi ve öğrencilerin etkinlik yaparken matematikle uğraştıklarının farkında olmaları önem taşımaktadır.*

### **1.1.3.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Becerileri**

Bu kısımda İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nda yer alan becerilere yer verilmiştir.

#### **1.1.3.2.1. Ortak Beceriler**

Program, diğer derslerin programlarında (Türkçe, Fen ve Teknoloji, Sosyal Bilgiler vb.) olduğu gibi öğrencilerin aşağıdaki ortak becerileri kazanmalarını hedeflemektedir (MEB, 2008: 11-12):

1. Eleştirel Düşünme
2. Yaratıcı Düşünme
3. İletişim
4. Araştırma-Sorgulama
5. Problem Çözme Becerisi
6. Bilgi Teknolojilerini Kullanma
7. Girişimcilik
8. Türkçeyi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma

#### **1.1.3.2.2. Alana Özgü beceriler**

Program, yukarıda belirtilen ortak becerilerle birlikte problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme gibi temel matematik becerilerin üzerinde önemle durmaktadır. Matematik dersinin işlenişinde bu alana özgü becerilerin de dikkate alınması gerekmektedir (MEB, 2008: 12).

### 1.1.3.2.3. Duyuşsal Özellikler

Matematiksel kavram ve beceriler geliştirilirken öğrencilerde duuşsal gelişimin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bunun için öğrencilerde aşğıdaki duuşsal özelliklerin kazandırılması hedeflenmiştir.

- Matematikle uğraşmaktan zevk alır.
- Matematiğın gücünü ve güzelliğini takdir eder.
- Matematikte öz güven duyar.
- Bir problemi çözerken sabırlı olur.
- Matematiğı öğrenebileceğine inanır.
- Matematikle ilgili olumlu tutum ve başarısını etkileyecek kaygılara kapılmaz.
- Matematikle ilgili konuları tartışır.
- Matematik öğrenmek isteyen kişilere yardımcı olur.
- Gerçek hayatta matematiğın önemini farkında olur.
- Matematik dersinde istenenleri yerine getirir.
- Matematik dersinde yapılması gerekenler dışında da çalışmalar yapar.
- Matematik kültürünü yaşamına uygular.
- Matematikle ilgili çalışmalarda yer alır.
- Matematiğın bilimsel ve teknolojik gelişmeye katkısının farkında olur.
- Matematiğın kişinin yaratıcılığını ve estetik anlayışını geliştirdiğine inanır.
- Matematiğın mantıksal kararlar vermeye katkıda bulunduğuna inanır.
- Matematiğın estetik yönünün farkında olur.
- Matematiğın eğlenceli yönünün farkında olur.
- Matematiğın zihinsel gelişime olumlu etkisi olduğunu düşünür (MEB, 2008: 21).

### 1.1.3.2.4. Öz Düzenleme Becerileri

Programda, öğrencilerin öz düzenleme ile ilgili becerilerin gelişimi önemli bir yer tutmaktadır. Öz düzenleme ile ilgili becerilerin bir kısmı “beceriler” ve “duuşsal



özellikler” bölümlerinde yer almıştır. Bunlara ek olarak, öğrencilerde aşağıdaki öz düzenleme becerilerinin de kazandırılması hedeflenmiştir.

- Matematikle ilgili konularda kendini motive eder.
- Matematik dersi için hedefler belirleyerek bunlara ulaşmada kendini yönlendirir.
- Matematik dersinde istenenleri zamanında ve düzenli olarak yapar.
- Matematikle ilgili çalışmalarda kendi kendini sorgular.
- Gerektiğinde ailesinden, arkadaşlarından ve öğretmenlerinden yardım ister.
- Matematik dersine verimli bir şekilde çalışır.
- Matematik sınavlarında heyecanlı ve panik hâlde olmaz.
- Matematik dersinde ilişkilerinde saygının, değer vermenin, onurun, hoşgörünün, yardımlaşmanın, paylaşmanın, dürüstlüğün ve sevginin önemini takdir eder.
- Matematik dersinde yapılan çalışmalarda temiz ve düzenli olur.
- Matematik dersinde eşyaları ve materyalleri kullanırken özen gösterir (MEB, 2008: 21).

#### **1.1.3.2.5. Psikomotor Beceriler**

Programda, öğrencilerin psikomotor becerilerinin gelişimine önem verilmektedir. Bunun için öğrencilerde aşağıdaki psikomotor becerilerin kazandırılması hedeflenmiştir.

- Yüzlük tabloyu etkin kullanır.
- Onluk taban bloklarını etkin kullanır.
- Yüzdelerik daireyi etkin kullanır.
- Onluk ve yüzdelerik kareleri etkin kullanır.
- Kesir çubuklarını etkin kullanır.
- Şeffaf kesir kartlarını etkin kullanır.
- Kâğıt çeşitlerini etkin kullanır.
- Kâğıt katlayarak geometrik şekiller, matematiksel ilişkiler, desenler, süslemeler oluşturur.

- Kâğıt keserek geometrik şekiller, matematiksel ilişkiler, desenler, süslemeler oluşturur.

- Örüntü bloklarını etkin kullanır.
- Simetri aynasını etkin kullanır.
- Geometri şeritlerini etkin kullanır.
- Karesel geometri tahtasını etkin kullanır.
- Dairesel geometri tahtasını etkin kullanır.
- Birim küpleri etkin kullanır.
- Çok küplüleri etkin kullanır.
- Hacim takımlarını etkin kullanır.
- Cebir karolarını etkin kullanır.
- Çok karelileri etkin kullanır.
- Tangramları etkin kullanır.
- Çarkı etkin kullanır.
- Makas ve maket bıçağını etkin kullanır.
- Pergeli etkin kullanır.
- Cetveli etkin kullanır.
- Gönyeyi etkin kullanır.
- İletkiyi etkin kullanır.
- Grafikleri uygun bir şekilde çizer.
- Hesap makinesini etkin kullanır.
- Bilgisayar yazılımlarını etkin kullanır.
- Ders araç-gereçleri geliştirir ve bunları etkin kullanır.
- Çevresinden doğrudan alıp kullanabileceği malzemeleri etkin kullanır.
- Kaslarını etkinlik yaparken etkin kullanır (MEB, 2008: 21-22).

### **1.1.3.3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğrenme Alanları ve Amaçları**

İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğrenme Alanları ve Amaçları İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzunda (MEB, 2008: 27-28) aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

Tablo 1: 6,7 ve 8. Sınıflar Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları

SINIFLAR	Ö Ğ R E N M E A L A N L A R I				
	SAYILAR	GEOMETRİ	ÖLÇME	OLASILIK VE İSTATİSTİK	CEBİR
	ALT Ö Ğ R E N M E A L A N L A R I				
6. SINIF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doğal Sayılar</li> <li>Tam Sayılar</li> <li>Kesirler</li> <li>Ondalık Kesirler</li> <li>Yüzdeler</li> <li>Oran ve Orantı</li> <li>Kümeler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doğru, Doğru Parçası ve Işın</li> <li>Açılar</li> <li>Çokgenler</li> <li>Eşlik ve Benzerlik</li> <li>Dönüşüm Geometrisi</li> <li>Örüntü ve Süslemeler</li> <li>Geometrik Cisimler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Açıları Ölçme</li> <li>Uzunlukları Ölçme</li> <li>Alanı Ölçme</li> <li>Hacmi Ölçme</li> <li>Sıvıları Ölçme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Olası Durumları</li> <li>Belirleme</li> <li>Olasılıkla İlgili Temel Kavramlar</li> <li>Olay Çeşitleri</li> <li>Araştırmalar İçin Sorular</li> <li>Oluşturma ve Veri Toplama</li> <li>Tablo ve Grafikler</li> <li>Merkezi Eğilim ve Yayılma Ölçüleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Örüntüler ve İlişkiler</li> <li>Cebirsel İfadeler</li> <li>Eşitlik ve Denklem</li> </ul>
7. SINIF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tam Sayılarla İşlemler</li> <li>Rasyonel Sayılar</li> <li>Rasyonel Sayılarla İşlemler</li> <li>Oran ve Orantı</li> <li>Bilinçli Tüketim Aritmetiği</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Doğru ve Açılar</li> <li>Çokgenler</li> <li>Eşlik ve Benzerlik</li> <li>Çember ve Daire</li> <li>Geometrik Cisimler</li> <li>Dönüşüm Geometrisi</li> <li>Örüntü ve Süslemeler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Açıları Ölçme</li> <li>Dörtgenel Bölgelerin Alanı</li> <li>Çemberin ve Çember Parçasının Uzunluğu</li> <li>Dairenin ve Daire Diliminin Alanı</li> <li>Geometrik Cisimlerin Yüzey Alanı</li> <li>Geometrik Cisimlerin Hacmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Olası Durumları Belirleme</li> <li>Olay Çeşitleri</li> <li>Olasılık Çeşitleri</li> <li>Tablo ve Grafikler</li> <li>Merkezi Eğilim ve Yayılma Ölçüleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Örüntüler ve İlişkiler</li> <li>Cebirsel İfadeler</li> <li>Denklemler</li> </ul>
8. SINIF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üslü Sayılar</li> <li>Kareköklü Sayılar</li> <li>Gerçek Sayılar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üçgenler</li> <li>Geometrik Cisimler</li> <li>Örüntü ve Süslemeler</li> <li>Dönüşüm Geometrisi</li> <li>İz Düşümü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Üçgenlerde Ölçme</li> <li>Geometrik Cisimlerin Hacimleri</li> <li>Geometrik Cisimlerin Yüzey Alanları</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Olası Durumları Belirleme</li> <li>Olay Çeşitleri</li> <li>Olasılık Çeşitleri</li> <li>Tablo ve Grafikler</li> <li>Merkezi Eğilim ve Yayılma Ölçüleri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Örüntüler ve İlişkiler</li> <li>Cebirsel İfadeler</li> <li>Denklemler</li> <li>Eşitsizlikler</li> </ul>

### **Sayılar Öğrenme Alanı**

- Sayı kümelerini, kümeler içerisinde yapılan işlemleri ve özelliklerini bilir.
- Sayılarla ilgili bilgi ve becerilerini işlemlerde ve problem durumlarında kullanır.
- Sayılarla ilgili tahmin stratejileri geliştirir ve kullanır.
- Kesirler, yüzdeler, ondalık kesirler, oran-orantı ve rasyonel sayılar arasındaki ilişkileri kurar.
- Sayılarla ilgili araç-gereçleri etkin bir biçimde kullanır.

### **Geometri Öğrenme Alanı**

- Geometrik şekil ve cisimlerin özelliklerini ve aralarındaki ilişkiyi açıklar. Bu bilgisini geometrik şekil ve cisimlerin inşasında, analizinde ve sınıflandırmasında kullanır.
- Şekillerde eşlik, benzerlik, yansıma, öteleme ve dönme hareketlerini inceler örüntü ve süslemelerin inşasında kullanır.
- Doğru, doğru parçası, ışın ve açıların özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri kavrar.
- Geometrik cisimlerin temel elemanlarını belirler ve yüzey açınımlarını çizerek analiz eder.
- Üçgenlerde eşlik, benzerlik ve temel elemanlarla ilgili özellikleri bilir.
- Dik üçgende Pythagoras (Pisagor) bağıntısını oluşturur ve dar açılarının trigonometrik oranlarını belirler.
- Çok küplüleri kullanarak uzamsal yeteneğini geliştirir.
- Geometri araç-gereçlerini etkin bir biçimde kullanır.

### **Ölçme Öğrenme Alanı**

- Standart ölçme birimlerini bilir ve tahminlerde bulunur. Bu bilgi ve becerilerini problem durumlarında kullanır.
- Geometrik şekillerin çevre ve alanlarını tahmin eder, hesaplar. Bu bilgi ve becerilerin problem durumlarında kullanır.

- Geometrik cisimlerin yüzey alanlarını ve hacimlerini tahmin eder, hesaplar. Bu bilgi ve becerilerini problem durumlarında kullanır.
- Dik üçgende Pythagoras (Pisagor) bağıntısını ve dar açıların trigonometrik oranlarını problemlerde uygular.
- Ölçme ile ilgili tahmin stratejileri geliştirir ve kullanır.

#### **Olasılık ve İstatistik Öğrenme Alanı**

- Bir olayın veya farklı olayların olma olasılıklarını hesaplama ile ilgili bilgi ve becerilerini problem durumlarında kullanır ve bulguları yorumlar.
- Uygun araştırma yapabilmek için gerekli olan istatistiksel bilgi ve becerilerini kullanır.
- Olası durumları belirlemede saymanın temel ilkelerini, permütasyonu ve kombinasyonu kullanır ve bulguları yorumlar.
- Olasılık hesaplamalarında farklı öğrenme alanlarındaki bilgi ve becerilerini kullanır.

#### **Cebir Öğrenme Alanı**

- Sayı örüntülerini modelleyerek bu örüntülerdeki ilişkiyi harflerle ifade eder. Bu bilgi ve becerilerini kullanarak özel sayı örüntülerini inceler.
- Doğrusal denklem ve eşitsizlik sistemlerini cebirsel yöntemlerle ve grafikleri kullanarak çözer. Bu bilgi ve becerilerini problem çözmede kullanır.
- Cebirsel ifade, örüntü, değişken, özdeşlik, denklem, eşitsizlik kavramlarını ve aralarındaki ilişkiyi bilir ve kullanır.
- Cebirle ilgili araç-gereçleri etkin bir biçimde kullanır.

### **1.1.3.4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğrenme-Öğretme Süreci**

Bu programın başarı ile uygulanmasında birtakım öğretim stratejileri dikkate alınmalıdır. Öğrenci, öğrenme sürecinde etkin katılımcı olmalıdır. Öğrencinin sahip olduğu bilgi, beceri ve düşünceler, yeni deneyim ve durumlara anlam yüklemek için kullanılmalıdır. Öğrencilerin kazandıkları yeni bilgileri, eski bilgilerle

ilişkilendirerek yorumlaması esas alınmalıdır. Bir başka ifadeyle, öğrencilerin bireysel anlamalarını sağlayabilecek ortamlar oluşturulmalıdır. Sınıf içi tartışmalar, ortak matematiksel doğruları ve anlamları oluşturmak için kullanılmalıdır. Bu nedenle öğretmen, sınıfa iyi yapılandırılmış etkinlikler planlayarak gelmelidir.

**1.) Öğrenme-Öğretme Süreci Somut Deneyimlerle Başlamalıdır:** Küçük yaşta öğrenciler, bilgilerin somut modellerle temsil edildiği öğrenme ortamlarında daha anlamlı öğrenirler.

**2.) Anlamlı Öğrenme Amaçlanmalıdır:** Öğrencilerin, bilgileri yalnızca hatırlamaları ve tanımları değil; öğrendiklerinin arkasında yatan anlamı kavramaları hedeflenmelidir.

**3.) Öğrenciler Matematik Bilgileriyle İletişim Kurmalıdır:** Öğrenmede iletişimin önemli bir rolü vardır. İletişim, bir rapor veya hikâyenin hazırlanıp sınıfta sunulması, bir matematik probleminin kurulması, bir problemin çözümünün anlatılması gibi farklı biçimlerde olabilir.

**4.) İlişkilendirme Önemlidir:** Matematik bilgilerinin, hem gerçek hayatla hem de diğer derslerde öğrenilenlerle ilişkilendirilmesine önem verilmelidir.

Programın kazanımlarıyla ilişkilendirilen ara disiplinler aşağıda sıralanmıştır:

1. Sağlık Kültürü
2. İnsan Hakları ve Vatandaşlık
3. Girişimcilik
4. Kariyer Bilinci Geliştirme
5. Rehberlik ve Psikolojik Danışma
6. Spor Kültürü ve Olimpik Eğitim
7. Afetten Korunma ve Güvenli Yaşam
8. Özel Eğitim

Etkinlikler planlanırken ve yürütülürken alt öğrenme alanlarındaki kazanımlar ile ara disiplinlerin kazanımlarının aynı anda edinilmesine dikkat edilmelidir.

**5.) Öğrenci Motivasyonu Dikkate Alınmalıdır:** Öğrencilerin matematik dersinde istekli olmaları, motivasyonları ile ilgilidir. Öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak matematiği öğrenmeye yönelik motivasyonlarının geliştirilmesine önem verilmelidir.

**6.) Teknoloji Etkin Kullanılmalıdır:** Günümüzde teknoloji büyük bir hızla gelişmekte ve anlamlı matematik öğretimi için yeni fırsatlar oluşturmaktadır. Bilgisayar teknolojisinin sürekli gelişmesi sonucunda; öğretim yazılımlarının hem niteliği hem de niceliği artmakta, alternatifler sürekli çoğalmaktadır.

**7.) İş Birliğine Dayalı Öğrenmeye Önem Verilmelidir:** İş birliğine dayalı öğrenmenin birçok olumlu ürünü vardır. İş birliğine dayalı öğrenme; öğrencide eleştirel düşünme, problem çözme gibi becerileri geliştirir. Bu yolla öğrenilen bilgilerin kalıcılığı artar. Ayrıca iş birliğine dayalı öğrenme, öğrencilerin duyuşsal ve sosyal gelişimine olumlu katkıda bulunur. Örneğin; bir gruba ait olma duygusu, başkalarının becerilerine ve yeteneklerine karşı duyarlı olma, liderlik ve iletişim becerileri, öğretmenden bağımsız olarak öğrenebilme duygusu, risk alabilme vb. becerilerin gelişimine ortam sağlar.

**8.) İşlenişler Uygun Öğretim Aşamalarına Göre Düzenlenmelidir:** Yeni matematik dersi programı, öğretmenlerin matematik derslerini tasarlarken ve uygularken beş aşamalı bir yapıyı takip etmelerini önermiştir. Bu aşamalar:

1.Giriş: Öğrencinin işlenecek konuya yönelik merakını, motivasyonunu, ilgisini sağlamak ve ön bilgi ve becerilerini ortaya çıkarmak amacıyla kısa süreli açık uçlu etkinlikler, sorular, resimler vb. ile yapılan hazırlık çalışmalarıdır.

2.İnceleme ve Araştırma: Öğretimin bu aşamasında öğrencilere inceleme, araştırma, vb. çalışmalar yapacakları, derse etkin katılacakları bir etkinlik yaptırılır. Bu etkinliğin girişle ilgili olmasına dikkat edilir.

3.Açıklama: Bir önceki aşamada üzerinde çalışılan matematik etkinliğinin içerdiği kavramlar, işlemler ve beceriler, bu aşamada daha açık ve anlaşılır olmalıdır. Açıklamalar yapmak öğrenci ve öğretmenlerin ortak bir dil geliştirmeleri için fırsat oluşturur. Ayrıca, beraber çalışmak öğrencilerin ortak deneyimler edinmelerini ve birbirleri ile daha etkili paylaşım ve etkileşim kurmalarını sağlar.

4.İlerleme: Öğrencilerin öğrendiklerini uyguladıkları, becerilerini pekiştirdikleri ve anlamalarını ilerlettikleri aşamadır. Bu aşamada bazı öğrencilerin daha önceki aşamalarda edindikleri kavram yanlışlarını düzeltmek için öğrenme ortamları hazırlanır. Öğretmenler öğrencileri öğrendikleri bilgi ve deneyimleri yeni durumlarda kullanmaları için teşvik eder.

5.Değerlendirme: Öğrencilerin kavramlar, beceriler, süreçler ve uygulamalar hakkındaki performansının ve anlamalarının ölçülüp değerlendirildiği çalışmalardır. (MEB, 2008: 22-26).

### **1.1.3.5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programında Ölçme-Değerlendirme**

Ölçme ve değerlendirme, öğrenme-öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin etkinliğini anlamak, programın zayıf ve kuvvetli yanlarını ortaya çıkarmak için yapılır. Bu programda değerlendirme, öğrenme sürecini destekler ve öğrencinin gelişimini izlemeyi amaçlar.

Değerlendirme yaparken öğrencilerin;

- Matematiği günlük yaşamda ne kadar uygulayabildiği,
- Problem çözme yeteneklerinin ne kadar geliştiği,
- Akıl yürütme becerilerinin gelişim düzeyi,
- Matematiğe yönelik tutumlarının nasıl olduğu,
- Matematikte ne kadar öz güvene sahip olduğu,
- Öz düzenleme becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Sosyal becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Estetik görüşlerin ne kadar geliştiği,
- Matematikle hangi düzeyde iletişim kurabildikleri ve matematiksel ilişkilendirme yapıp yapamadıkları göz önünde bulundurulmalıdır.

Önceki öğrenmelerin sonraki öğrenmeleri etkilediği, eksik ya da yanlış öğrenmelerin ise sonraki öğrenmeleri engellediği açıktır. Öğrenmede yaşanan bu aksaklıklardan haberdar olmak için zaman zaman öğrencileri yazılı olarak sınavın yanında tartışma, sunum, deney, sergi, proje, gözlem, görüşme, ürün dosyası, öz değerlendirme, akran değerlendirme vb. değerlendirme çalışmaları da yapılmalıdır. Bu amaçla kullanılması önerilen araçlar verilen hâliyle veya amaca uygun olarak yeniden düzenlenerek uygun yerlerde ve zamanlarda uygulanmalıdır. Ölçme araçlarından elde edilen verilerle yapılan değerlendirmeler öğrenci, öğretmen ve program için dönüt olarak kullanılabilir. Bu değerlendirmelerin amacı, öğrenci



öğrenmelerindeki eksiklikleri tespit edip öğretme-öğrenme sürecine katkıda bulunmaktır. Böylece, değerlendirme öğrenmenin bir parçası haline dönüşür.

Ölçme-değerlendirme sürecinde soruların ve görevlerin kazanımlara ve sınıf düzeyine uygun olmasına dikkat edilmelidir. Öğrencilerin zihinden işlem yapma becerilerinin sınanmasında ise sorular ve cevaplar sözlü olarak verilmelidir.

Ölçme ve değerlendirme çalışmaları bir plan dâhilinde yapılmalıdır. Ölçme ve değerlendirme planı hazırlanırken aşağıdaki sorular sorulur:

- Ölçme ve değerlendirmeyi hangi amaçla yapıyorum?
- Ölçme ve değerlendirme yapmak için hangi araç amacıma uygun?
- Bu aracı ne zaman kullanmalıyım?
- Ölçme ve değerlendirme aracını nasıl uygulamalıyım?
- Ölçme ve değerlendirme aracından elde ettiğim bilgiyi nasıl değerlendireceğim?

Bir ölçme ve değerlendirme planı uygulanırken;

- Ölçme ve değerlendirme planı dersin kazanımlarına uygun olarak hazırlanır.
- Öğrencilerin çalışmaları sistematik olarak değerlendirilir.
- Öğrencilerin cevapları kadar düşünce yolları da değerlendirilir.
- Problem çözme başarılarının yanında problem çözmeye ilgili tutumları da ölçülür.

- Planda grupta yapılan çalışmaların değerlendirmesine de yer verilir.
- Her fırsatta öğrencilerin görüşleri alınır.
- Sınıftaki öğrencilerin aynı zamanda değerlendirilmesi zorunlu değildir.
- Sınıftaki öğrencilerin problem çözme becerileri bir ya da birkaç problemle değerlendirilebilir. Değerlendirme için tüm problemlerin kullanılması zorunlu değildir.

- Ölçme ve değerlendirme planının nasıl ve ne zaman uygulanacağı hakkında öğrencilere bilgi verilir.

Günlük çalışmaları değerlendirmek için matematik günlükleri, ödevleri, alıştırmaları, kısa sınavları, kontrol listeleri ve görüşme formları kullanılabilir.

Sınavlarda ve alıştırmalarda performans değerlendirmeye uygun soruların yanı sıra çoktan seçmeli, eşleştirme ve kısa cevaplı sorular yer alabilir.

Performans değerlendirme, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak, onların bilgi ve becerilerini eyleme dönüştürmelerini, gerçek yaşama aktarmalarını sağlayacak durum ve görevler aracılığıyla değerlendirme yapmak biçiminde tanımlanabilir. Performans değerlendirme, dersin kazanımlarıyla ilgili olarak öğrencinin günlük yaşamındaki problemleri nasıl çözeceğini ve problem çözmek için sahip olduğu bilgi ve becerileri nasıl kullanacağını göstermesini ister. Performans değerlendirme gözlenebilen bir performans veya somut bir ürünle sonuçlanır. Bu tip değerlendirmede öğrenci cevabı verilenler arasından seçmez, kendisi yapılandırarak bir ürün meydana getirir.

Matematik dersinde öğretmenler öğrencilerini değerlendirirken; kısa cevaplı, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirmeli sorulardan oluşan geleneksel testleri kullanabilirler. Performansa dayalı değerlendirme yapmak için ise; açık uçlu sorular, gözlem, posterler, görüşmeler, öz değerlendirme, öğrenci ürün dosyaları, projeler, performans görevleri kullanılabilirler. Bu görevler yapılırken, öğretmenler öğrencilerin hem kullandıkları stratejileri hem de problem çözme süreçlerini değerlendirebilir. Açık uçlu sorular ve performans görevleri her bir öğrencinin öğrendikleri bilgilerle ilgili yorum ve değerlendirme yapmasına, sonuç çıkarmasına daha fazla fırsat verir (MEB, 2008: 106-107).

#### **1.1.4. YAPILANDIRMACILIK**

Bu kısımda kavramsal açıdan yapılandırmacılık, bilişsel yapılandırmacılık, toplumsal yapılandırmacılık, radikal yapılandırmacılık ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı konularına yer verilmiştir.

##### **1.1.4.1. Kavramsal Açıdan Yapılandırmacılık**

Kavram olarak yapılandırmacılık, öğrenme kuramı bakımından “insanların nasıl öğrendiğini” açıklamaya çalışan bir yaklaşımın adı, felsefi bakımdan ise bilgi bilim (epistemoloji) ile ilgili bir kavramdır. Yapılandırmacılık, 20. Yüzyıl boyunca sözü edilen bir kavram olmasına karşın, bu yüzyılın sonlarında daha aktüel hale

gelmiştir. Bunun nedeni özellikle 1990'lı yıllarda beyin üzerinde yapılan araştırmaların önemli bir artış göstermesidir. Nörofizyoloji alanında elde edilen bulgular eğitimcileri yakından ilgilendirmiş, öğrenme ve öğretme süreçlerinin düzenlenmesinde bu bulgular temele alınmaya çalışılmıştır. Yapılandırmacılık da bu bağlamda öne çıkan kavramlardan birisi olmuştur (Arslan, 2007: 45-46). Nitekim şu an birçok ülkenin eğitim programının temelini yapılandırmacı yaklaşım oluşturmaktadır.

Olkun ve Uçar (2007: 8) yapılandırmacılık kavramını “oluşturmacılık” olarak ele almışlardır. Onlara göre oluşturmacılık bir eğitim kuramından çok felsefi bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre gerçeklik bir bireyden diğerine doğrudan aktarılamaz. Dolayısıyla bilgi de aynı şekilde bir bireyden diğerine doğrudan aktarılamaz. Yani bilgi ancak bireyin kendi aktif çabası sonucunda, bireyin zihninde oluşur. Bu oluşturma sürecinde kişinin geçmiş yaşantılarının ve çevresinin etkisi vardır. Ayrıca, öğrenme kişisel bir olaydır. Her birey kendi yaşantısına bir anlam yükler. Bu anlam herkes için aynı olmayabilir. Fakat bireylerin bu anlamları oluşturmaya, çevredeki diğerleri de katkı da bulunabilir.

Felsefi yapılandırmacılık, yapılandırmacı öğrenme kuramlarının ontolojik ve epistemolojik temellerini ortaya koymaya çalışan ve onları felsefi açıdan temellendirmeye yönelik bir yaklaşımın ürünüdür. Felsefi açıdan yapılandırmacılığı temellendirmeye çalışan düşünürlere bakılırsa, yapılandırmacılık, ontolojik ve epistemolojik temelleri açısından, Socrates, F. W. Nietzsche, Vico, J. Dewey, Thomas S. Kuhn, L. Wittgenstein gibi düşünürlere bir şekilde ilişkilidir (Aydın, 2007: 23). Socrates, “öğretmen ve öğrenenler, karşılıklı konuşup sorular sorarak ruhlarında gizli bulunan bilgiyi yorumlamalı ve oluşturmalarıdır” fikrini savunduğundan ilk büyük yapılandırmacı olarak kabul edilebilir. Yakın geçmişte felsefeciler, psikologlar ve eğitimciler bireyin doğa ve toplumla ilişkisini anlamaya çalışmış ve temel soruları yeniden düzenlemeye çalışmışlardır. Bilginin doğası ve dolayısıyla öğrenme, yapılandırmacılığın temel dayanağı olmuştur (Brooks&Brooks, 1993; Akt: Erdem ve Demirel, 2002: 82). Yapılandırmacı epistemolojide farklılıklar olmasına rağmen yaygın seyir (mantık çizgi ) konu merkezli, deneyim merkezli ve relativist olduğudur. Fakat onun relativizmi, dünya ile ilgili doğruyu araştırma olarak

bilimin amacının kabul edildiği diğer relativizmlerden ayrılmaya gereksinim duyar. Ve o zaman hangisinin gerçekten doğru ya da daha iyi olduğuna dair farklı tanımları bilemeyebileceğimiz açıklandı. Çoğu yapılandırmacılara göre bilginin dünya hakkında her şeyi anlatamayacağının aksine, bilgimiz bize deneyimlerimiz ile ilgili ve nasıl daha iyi düzenleneceklerini anlatır. Kilpatrick'ın ardından Lerman yapılandırmacılığın epistemolojik tezlerin özünün şunlar olduğunu belirtir:

- 1- *Bilgi, pasif bir şekilde çevreden alınan değil, konuyu kavrayarak aktif bir şekilde oluşturulandır.*
- 2- *Zamanla bilmek birisinin tecrübe dünyasını düzenleyen adapte edilebilir bir süreçtir. Bilenin aklının dışında bağımsız, önceden var olan bir dünyayı keşfetmez.*

İlk tez felsefi bir iddiadır, ikincisi epistemolojik bir iddiadır. İşaret edileceği üzere Lerman bire inanır, ikiyi ima eder. Weathley yapılandırmacılığın epistemolojik özünün hemen hemen benzer bir özetini sunar. O şöyle söyler:

*Yapılandırmacılık teorisi iki ana ilkeye dayanır. Birinci ilke bilginin pasif şekilde alınması değil, konuyu kavrayarak aktif bir şekilde oluşturulmasını ifade eder. İkinci ilke kavrama işlevinin uyarlanabilir olduğunu ve ontolojik gerçeğin keşfi değil de deneyimsel dünyayı düzenlemeye hizmet ettiğini ifade eder. Böylece, doğruyu bulamayız fakat deneyimlerimizin uygulanabilir açıklamalarını oluştururuz*

(Matthews, 1992 ).

Günümüzde yapılandırmacılık birçok uygulama için kapsamlı bir kavramsal çerçeve oluşturmaktadır. Önceleri bir felsefi akım, bir bilgi felsefesi olarak bilinen yapılandırmacılık, son zamanlarda eğitim ortamlarından teknoloji kullanımına, aile terapisine kadar birçok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Yapılandırmacılık; bilgi, bilginin doğası, nasıl bildiğimiz, bilginin yapılandırılması sürecinin nasıl bir süreç olduğu, bu sürecin nelerden etkilendiği gibi konularla ilgilenmekte ve düşünceleri eğitimsel uygulamalara temel oluşturmaktadır (Açıkgöz, 2008: 60).

### 1.1.4.2. Bilişsel Yapılandırıcılık

Davranışçı yaklaşımların özellikle gözlenebilir davranışlar üzerinde yoğunlaşmaları önemli ölçüde bu teorinin sınırlandırılmasına yol açmıştır. Davranışçılar organizmanın gözlenebilir davranışları üzerinde odaklanırken, bilişselci okul davranışçılar için tabu olan bir alanı keşfettiler. Bilişselci okullar, zihinsel süreçleri, çalışmalarının birincil konusu yaparak, öğrenme sürecinde zihinsel süreçlerin etkilerini keşfetmeye çalıştılar. Bilişsel teoriler bilgiyi, bireyin beynindeki zihinsel, sembolik oluşturmalar olarak görürler. Dolayısıyla bu teori, öğrenmeyi sembolik temsillerin hafızaya işlenmesi süreci olarak ele almıştır. 1960'lı yıllardan günümüze kadar bilgisayarların “girdi-işleme-çıkı yapı” ile birlikte gelişimi bilişsel teorilerin ‘bilgiyi işleme’ modelinden esinlenmiştir (Karadağ ve Korkmaz, 2007: 49-50).

Jean Piaget'nin (1896-1980) yirminci yüzyıl gelişim psikolojisinde en etkili düşünürlerden biri olduğu düşünülür. Onun yaklaşımı, biyolojik noktaya kadar beyinin gelişimini karşılaştıran ve bu nedenle kavramanın uyarılma işlevini vurgulayan evrimsel epistemolojiye dayandırılır. Von Glasersfeld Piaget'ye yapılandırıcılıkta yer verir, çünkü Piaget için bilgi, gerçek dünyanın asla bir temsili olmaz ve olamaz. Onun yerine, bilgi benimsenmiş gibi görünen kavramsal yapıların toplamı ya da von Glasersfeld'in söylediği gibi deneyimin bilinen konu diziliminin içinde uygulanabiliridir (Boudourides, 1998).

Piaget, bilginin bireyin çevresi ile aktif olarak etkileşimi sırasında ortaya çıktığını varsayar. Piaget bu yaklaşımını *özümleme*, *uyma* ve *dengeleme* süreçleri ile açıklamaktadır. Bu açıklamaya göre birey, karşılaştığı yeni durumu eski bilgi ve deneyimi yardımıyla tanımaya yani özümlemeye çalışır. Eski bilgilerinin yeterli olmadığını fark ettiğinde zihinde yeni bir kavram yaratarak yeni duruma uyum sağlar. Bu durumda zihinde yeni duruma karşılık gelen yeni bir kavram oluşturulmuştur. Böylece yeni bir durumla karşılaştığında bozulan denge yeniden sağlanmış olur (Özden, 2003: 58-59).

Piaget'in özümleme, uyma ve dengeleme süreçleri ile ilgili olarak aşağıdaki örneği verebiliriz;

Önce bir kedi gören ve bu hayvanın kedi olduğunu öğrenen bir çocuk, televizyonda bir aslan ile karşılaşırsa önce onu zihnindeki kedi ile karşılaştırır ancak tam olarak kediye de benzemediğini fark ettiğinde zihninde bir dengesizlik yaşar. Karşılaştığı yeni hayvanı, kedi ile benzerlik ve farklılıklarına dikkat ederek, anlamaya yani özümlemeye çalışır. Zihninde aslan kavramını oluşturduğunda uyma durumu gerçekleşmiş olur. Her iki kavramı uygun hayvanlar için söylemeye başladığında zihin yeni bir denge durumuna geçmiştir olur.

### 1.1.4.3. Toplumsal Yapılandırıcılık

Bir Rus psikolog olan Lev Vygotsky (1896-1934), çocuğun bilişsel gelişmesinde çevrenin çok önemli bir faktör olduğunu ortaya koymuştur. Zihinsel işlem yapmanın, çocuğun kendi akranları ve yetişkinlerle olan etkileşimi ile geliştiğini belirten Vygotsky, dil gelişiminin erken yaşlarda olmasını da kendiliğinden gerçekleşen ve çocuğun isteyerek kurduğu bu etkileşime bağlamış; etkili öğrenmenin, uygun ortamlarda, birlikte yapılan etkinlikler ve problem çözme faaliyetleri ile gerçekleşebileceğini ileri sürmüştür (Altun, 2008: 28).

L. S. Vygotsky çalışmalarında toplumsal süreçlere az yer veren Piaget'yi eleştirmiştir. Vygotsky öğrenmede bilişsel süreçlerle birlikte toplumsal süreçlerinde çok önemli olduğunu ve bireylerin içinde bulunduğu sosyal çevrenin bireylerin öğrenmesi üzerinde çok büyük etkisi olduğunu savunmuştur.

Vygotsky'nin üzerinde durduğu temel soru, bireyin nasıl öğrendiğidir. O öğrenenlerin anlamları nasıl yapılandırıldığını keşfetmiştir. Vygotsky'e göre sosyal yaşantılar, düşünmeyi ve dünyayı yorumlama yollarını şekillendirmektedir. O'na göre bireysel biliş, sosyal bağlamda ortaya çıkmaktadır. Grup, üst düzey zihinsel öğrenme için oldukça önemli bir öğrenme yolu olarak değerlendirilmektedir. Çünkü grupta bilgiyi birlikte yapılandıran ve bu etkinliği genelde dil yoluyla transfer eden daha bilgili akranlar ve yetişkinler bulunmaktadır (Yurdakul, 2005: 43). Vygotsky'nin yapılandırıcılıkla asıl alakası dil, düşünce ve toplum tarafından onlara müdahalesiyle ilgili teorilerden kaynaklanır. Öğrenmenin doğrudan bir

ilişkiye dayandırılmadığı fakat bilme süreci, toplum ve kültür tarafından müdahale edilen oldukça anti-realist bir tutum takınır. Vygotsky, ortaklaşa yapılan eylemin, konuşmanın yakınlaşması ve pratik aktivitenin ortaya çıktığı ve toplumsal dilin enstrümantal (sözsüz) kullanımını gerektirdiği zaman olan çocuklukta şekillendiğini görür (Boudourides, 1998). Vygotsky'e göre, insanlar problemleri çözerken yeni stratejileri keşfetmek için dil becerilerini kullanmakta ve başka insanların fikirlerini edinmektedirler. Dil fonksiyonu bireylerin, "güdüleyici-yanıt" döngüsünü kurmalarına ve çevre üzerinde kontrol kazanmalarına yardım etmektedir. Vygotsky'e göre dildeki semboller, güdüleyici ve yanıtlar arasında bir "aracı" dır. Okulöncesi yıllarda çocuklar dili düşünme aracı olarak kullanmaya başlamakta ancak; öğrenme dil yoluyla oluşmaktadır (Yurdakul, 2005: 43).

#### 1.1.4.4. Radikal Yapılandırıcılık

Ernst Von Glasersferd, hem bilgi teorisi olarak hemde bilim eğitimi için bir rehber olarak yapılandırıcılığın köktenci versiyonunu en önde savunanlardan biridir. (Boudourides, 1998). Adı radikal yapılandırıcılıkla özdeşleşen Ernst Von Glasersferd, bilginin ve anlamın nasıl inşa edildiğine, J. Piaget'den esinlenmekle birlikte onu aşan yeni bir yanıt vermektedir. O Maturana ve Varela'nın deyişiyle, 'nesnel bilginin olanaklılığını yadsır ve tüm bilgiyi, bilen zihinsel yapısına bağımlı hale getirir.' (Maturana ve Varela, 1987: 34; Akt: Aydın, 2007). Zira onca bilgi oluşturma, dışsal gerçekliğin bilince baskısının bir sonucu değildir; birey sadece, duyu organları aracılığı ile aldığı duyum izlenimleri ile temas halinde olduğu düşüncelere sahiptir. Bu açıdan bilginin temelinde, çevreye uyum sağlamak yatmaktadır. O bu uyum sürecini anlatırken, nesnel gerçekliğin var olduğuna inanmak için bir nedenimizin bulunmadığını, her bireyin öznel olarak işlevsel inançlar oluşturduğunu, ancak bu inanışların, bireyin bilişinin dışında nesnel bir gerçekliği temsil ettiğinin ileri sürülemediğini belirtmektedir. O, Kant'ın numen-fenomen ayırımına dayanarak, Kant'ın kendinde şeyinin, yani ontolojik gerçekliğin bilinmeyeceğinin, sadece görünüşün, bir diğer deyişle fenomenin bilinebileceğini söylemektedir. Nitekim o, şöyle demektedir (Aydın, 2007: 19):

*‘Her ne kadar bizim dışımızda, orada bulunan nesnel gerçekliğin bulunması olası olsa da, bilgi bu nesnel gerçekliği*

*yansıtmaz. Bilgi açıkçası, bizim deneyimlerimiz tarafından oluşturulmuş, düzenlenmiş ve organize edilmiş bir dünyayı yansıtır''*

(von Glasersfeld, 1984: 24; Akt: Aydın, 2007: 19).

Radikal yapılandırmacılığa göre bilgi bireyden bağımsız değildir. Bilgiyi birey zihninde oluşturur. Yani birey pasif alıcı değil aktif inşa edicidir. Buna göre bilgi nesnel gerçekliği göstermez. Çünkü bilgi bireyin önceki yaşantıları ve deneyimlerine dayalı olarak oluşur ve bu bilgilerin dış dünyadaki gerçeklikle uyuşmaması olanaklıdır.

Radikal yapılandırmacılık, bilginin keşfedilmediğine, bireyler tarafından yaratıldığına inanır. Dolayısıyla bilginin referansı dış dünya değil bireyin yaşantılarıdır (Açıkgöz, 2008: 63). Buna göre kendi önceki yaşantılarımızdan soyutlanamayız, herhangi bir konuya her zaman bu açılardan bakarız. Tüm bilgiler insanın zihinsel yapısıyla ilgilidir. Gerçekliği bireyler kendi zihinlerinde kurar. Eğer zihinsel şemalar başarıya götürüyorsa, bunlar doğru kabul edilir. Ayrıca bireylerin inanışları da bu durumda önemlidir.

#### **1.1.4.5. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı**

Yapılandırmacılık genelde öğrenmeye, özelde ise her bireyin kendi bilgisini nasıl oluşturduğuna yönelik iddiaları olan bir felsefi yaklaşımdır. Bu anlamda bir öğretim kuramından çok öğrenme kuramı olarak ele alınabilir. Bu öğrenme kuramı, Piaget'nin çalışmalarını temel alır ve bilginin bir bireyden diğerine aynen aktarılamayacağını savunur. Bilgi ancak bir bireyin aktif çabası sonucunda bireyin kendi zihninde yapılandırılır (Olkun ve Uçar, 2006: 19).

Yapılandırmacılık paradigmasında vurgu öğretmenden çok öğrencileredir. Öğrenci, kendi doğasını etkileyen ve böylece onun özelliklerine ve karakterlerine bir kavrayış kazandırır. Öğrenci kendi fikrini yapılandırır ve kimseye muhtaç olmadan ve özerk öğrenimle problemlere karşı kendi çözümünü bulur (Thanasoulas, 2002). Yapılandırmacılıkta, bilginin öğrenen tarafından oluşturulan yapı olduğuna ve bu süreçte önbilgilerin önemli bir yeri olduğuna inanıldığı için bu yapılar bireye özgüdür. Dolayısıyla, bir bireyin kendisi için oluşturduğu yapıları bir başkasına



aktarması olanaksızdır. Bir başka deyişle, öğretmen, kendi zihnindeki bilgi, kavram ya da düşünceleri öğrencilerin zihnine aktaramaz. Bunu yapmaya çalışsa bile, öğretmenin anlattıkları öğrenciler tarafından yorumlanır ve dönüştürülür. Öğretmenlerin öğretmeye çalıştıklarının, öğrenciler tarafından onların anlattığı şekliyle öğrenilmemesinin nedeni budur (Açıkgöz, 2008: 64). Buna göre, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, bilginin bireye olduğu gibi aktarılmadığı öğrencilerin kendi yaşantı ve deneyimleri doğrultusunda bilgileri kendilerinin inşa ettiği, öğretmenlerin neyi nasıl öğreteceğinden çok öğrencilerin nasıl ortamda ve hangi yaşantılarla bilgileri yapılandıracağı üzerinde durur.

Yapılandırmacı süreç öğrencilerin bireysel veya sosyal olarak bilgiyi kendi kendilerine öğrendikleri gibi kurdukları, yapılandırdıkları fikrine dayanmaktadır. (Hein, 1991). Öğrenme, etkinlik ve kendi kendine organizasyonun bir sonucudur ve yapıların gelişimine doğru ilerler. Öğrenciler anlam üretmeye çabalarken bakış açılarında ilerleyici değişimler inşa ederler - bir anlamda “ büyük fikirler ”, deneyimlerine dayalı olarak genelleştirilen öğrenci tarafından oluşturulmuş, merkezi organizasyon ilkeleridir ve çoğunlukla önceki kavramlaştırmaların telafisini ve yeniden organize edilmesini gerektirir. Bu süreç gelişim süresince devam eder (Fosnat ve Perry, 2007: 38). Her kazanılan bilgi bir sonraki bilgiyi yapılandırmaya zemin hazırlar. Çünkü yeni bilgiler önceden yapılanmış olanın üzerine bina edilir. Böylece yapılandırmacı öğrenme var olanlarla yeni olan öğrenmeler arasında bağ kurma ve her yeni bilgiyi var olanlarla bütünleştirme sürecidir. Ancak bu süreç, sadece bilgilerin üst üste yığılması olarak algılanmamalıdır. Birey bilgiyi gerçekten yapılandırmışsa kendi yorumunu yapacak ve bilgiyi temelden kuracaktır. Yapılandırmacılık, bilginin biriktirilmesi ve ezberlenmesi değil, düşünme ve analiz etme ile ilgilidir (Şaşan, 2002). Buna göre yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı genel olarak, bilgiyi ezberlemeye değil bilgiyi temelden yapılandırmaya dayanır. Önemli olan bilginin zihinde nasıl oluştuğu ve nasıl yapılandırıldığıdır.

Yapılandırmacılığın benimsendiği bir sınıfta iki temel etkinlik yer almaktadır; öğretim (instruction) ve bilgi yapılandırma (construction). Yapıcı anlayışa göre, öğrencilerin bilgiyi yapılandırması (öğrenme) öğretimle kolaylaştırılabilir fakat öğretimin doğrudan bir sonucu olarak gerçekleşmez. Bu nedenle öğretim, öğrencinin

bilgiyi yapılandırma sürecinde gereksinim duyacağı bilgi kaynaklarını sağlamalı, ayrıca öğrenciye bilgileri yapılandırmak ve bu bilgilerin geçerliliğini sınavabilmek için öğretmen ve öteki öğrencilerle karşılıklı işbirliği içinde çalışabileceği toplumsal bir alan sunmalıdır. Öğretmenler, sınıftaki öğrencilere bilgiyi yapılandırma sürecinde kullanabilecekleri zengin bilgi kaynaklarının yanı sıra, birey ya da grup olarak çalışabilecekleri öğrenme görevleri sağlamalıdır. Öğrenme, özü itibariye bilginin kullanımına dayalı bir etkinlik olduğundan, yeni bilgi girdisi olmaksızın öğrenme gerçekleşmeyecektir (Deryakulu, 2002: 64).

İşbirliğine dayalı öğrenme, grup çalışmaları, probleme dayalı öğrenme, buluşa dayalı öğrenme, araştırma yöntemi, sorgulama yöntemi, proje çalışmaları, rol oynama, yaratıcı drama, örnek olay incelemesi yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının öğretimsel uygulamalarıdır.

Yapılandırmacı öğrenme faaliyetleri beş aşamada gerçekleştirilebilir (Brooks&Brooks, 1993; Akt: Özerbaş, 2007: 614-615);

- Dikkat çekmek (engage): Öğrenciler ilk olarak öğrenme göreviyle karşılaşmakta, geçmiş yaşantıları ile şu andaki yaşantıları arasında bağlantı kurmaktadır. Soru sormak, bir problemi tanımlamak, ilginç bir olayı anlatmak, öğrencinin dikkatini çekmekte ve öğrenme görevine odaklanmalarına yardımcı olmaktadır.
- Keşfetmek (explore): Öğrenci materyal ve öğrenme göreviyle doğrudan etkileşime girmektedir. Grupla çalışırken paylaşmayı ve iletişimi sağlayan ortak yaşantılar gerçekleşmektedir. Öğretmen materyalleri sunarak ve öğrencilere rehberlik ederek “yönlendirici” görevini üstlenmektedir.
- Açıklamak (explain): Öğrenciler soyut yaşantıları iletişimsel forma dönüştürmektedir. Çalışma gruplarında öğrenciler arkadaşlarının bilgilerini desteklemekte, gözlemlerini, fikirlerini, sorularını ve hipotezlerini açıklamaktadır. Dil iletişim aracıdır ve öğrencilerin keşfettiklerini açıklamalarını sağlar. Öğretmen, anlama düzeyine ve olası yanlış kavramlara karar verebilir. Yazma, resim, video ya da kasete alma gibi öğrenci gelişimi ve ilerlemesini kaydeden araçlar kullanılabilir. Öğrenenler boyama, çizim, üç

boyutlu şekiller yaparak, kitap yazıp şarkı söyleyerek ya da drama hazırlayarak yeni bilgilerini yansıtabilir.

- Bilgiyi anlamlandırmak (elaborate): Öğrenciler öğrendikleri kavramları genişletmekte, diğer ilgili kavramlarla ilişki kurmakta ve bilgisini gerçek yaşamda kullanmaktadır.
- Değerlendirmek (evaluate): Değerlendirme devam eden bir süreçtir. Öğretim sürecinin her aşamasında yer almaktadır. Bu süreçte şu teknikler kullanılabilir; öğretmen gözlemleri, öğrenci görüşmeleri, öğrenci tümel dosyaları, proje ve probleme dayalı öğrenme ürünleri.

Öğrenme sürecinde, bireyler elde ettikleri yeni bilgilere kendilerine özgü bir anlam yüklemektedirler. Dolayısıyla bireyin öğrenmesi, kendisine sunulan bilgilerin ham biçimiyle değil, kendi zihninde yapılandığı biçimiyle gerçekleşmektedir. Bu açıdan bakıldığında, öğrenmenin doğasına ilişkin olarak, yapılandırmacılıkta, aşağıdaki öğrenme ilkeleri geçerlidir (Özden, 2003: 71-72).

- Öğrenme, pasif bir alma süreci değil, aktif bir anlam oluşturma sürecidir.
- Öğrenme kavramsal bir değişmeyi içerir. Öğrenme, bireylerin çeşitli kavramlarla ilgili daha önceki anlayışlarını daha karmaşık ve daha geçerli hale getirmek için yeniden yapılandırmasıdır.
- Öğrenme öznedir. Öğrenme, bireylerin öğrendiği şeyleri çeşitli semboller, imgeler, grafikler veya modeller yoluyla içselleştirmesidir.
- Öğrenme durumsaldır ve çevresel şartlara göre şekillenir. Öğrenciler öğrendiklerini uygulamak yerine, gerçek hayat problemlerine benzer özellikteki problemleri çözmeyi öğrenirler.
- Öğrenme sosyaldır. Öğrenme, bireylerin bakış açılarını paylaşma, bilgi alışverişinde bulunma ve işbirliği içinde başkalarıyla olan etkileşimleri sayesinde gelişir.
- Öğrenme duygusaldır. Zihin ve duygu birbiriyle ilişkilidir. Bireyin kendi becerileri hakkında sahip olduğu görüşler ve farkındalıklar, öğrenme amaçlarının belirginliği, kişisel beklentiler ve öğrenmeye karşı olan motivasyon, öğrenmeyi etkiler.

- Öğrenme gelişimseldir. Öğrenme bireyin sosyal, fiziksel, duygusal ve zihinsel gelişimi ile doğrudan ilgilidir.
- Öğrenme öğrenci merkezlidir. Öğrenme, öğretmenin veya ders kitabının etrafında değil, öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları etrafında yoğunlaşır.
- Öğrenme süreklidir. Öğrenme belli bir yer ve zamanda başlayıp belli bir yer ve zamanda durmaz, aksine sürekli olarak devam eder.
- İnsanlar öğrenirken öğrenmeyi öğrenirler.
- Öğrenme için bilgi gereklidir.
- Öğrenme zaman alır.

#### **1.1.4.5.1. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımında Eğitim Ortamı**

Yapılandırmacı anlayışın uygulandığı eğitim ortamları, bireylerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk almalarını ve etkin olmalarını gerektirir. Çünkü öğrenilecek öğelerle ilgili zihinsel yapılandırmalar, daha önce de belirtildiği gibi, bireyin bizzat kendisi tarafından gerçekleştirilir. Bu nedenle, yapılandırmacı eğitim ortamları, bireylerin çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına, dolayısıyla, zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak bir biçimde düzenlenir. Bu tür eğitsel ortamlar sayesinde bireyler, zihinlerinde daha önce yapılandırdıkları bilgilerin doğruluğunu sınıama, yanlışlarını düzeltme ve hatta önceki bilgilerinden vazgeçerek yerine yenilerini koyma fırsatı elde ederler (Yaşar, 1998).

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında eğitim ortamı bilgilerin aktarıldığı değil, öğrencilerin aktif olduğu, problemlerin çözüldüğü, araştırma, sorgulama ve işbirliğinin yapıldığı, öğrenme becerilerinin geliştirildiği, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kendilerinin sağladığı, öğretmenlerin ise öğrencilere rehber olduğu bir yerdir. Böyle bir ortamda öğrencilerin kendi bilgilerini oluşturabilmeleri için gerekli materyaller, araç-gereçler ve bilgi kaynakları sağlanmalıdır.

Sınıf ortamında yapılandırıcı bakış açısıyla çok farklı öğretim uygulamaları düzenlenebilir. En genel anlamda bu uygulamalar, öğrencilerin aktif yöntemler (deneyler, gerçek hayat problemleri vb.) kullanmalarını desteklemek şeklindedir. Böylece daha fazla bilgi oluşturulmuş olur. Ardından da öğrencilerin ne yaptıkları ve

anlayışlarında nasıl değişiklikler olduğu üzerine konuşularak geribildirimler verilir. Neler öğrenildiği ve bunların nasıl öğrenildiği üzerine konuşmak gerçekten önemlidir. Öğretmen, öğrencilerin mevcut bilgilerinden ve düşünüş şekillerinden haberdar haldedir ve etkinlikleri bu bilgilerle ilişkilendirerek bu bilgiler üzerine inşa edilecek şekilde düzenler (Titiz, 2005: 40). Yapılandırmacı yaklaşımda sınıf ortamı, öğrenenleri öğrenmeye motive etmek ve öğrenenlerin konuya ilgisini çekmek için öğrenmeye uygun olarak düzenlenir. Bu düzenlemenin nasıl olacağına öğretmen ve öğrenenler birlikte karar verirler (Şaşan, 2002).

Bu yaklaşımda öğrenciye doğruyu buldurmanın yolu şöyle olmalıdır. Örneğin, Ayşe Nisan ayının 31 gün olduğunu söyledi. Ayşe'nin öğretmeni Ayşe'ye "Hayır Nisan ayı 30 çeker" deme yerine başta Ayşe olmak üzere tüm sınıfı takvime bakmaya yönlendirerek Nisan ayının kaç çektiğini kendilerinin bulmalarını istemelidir (Küçükahmet, 2007: 93).

Yapılandırmacı öğretim bir problemi öğrencinin kendisinin yorumlayıp yapılandırarak yine kendisine ait bir anlam oluşturmasını sağlar. Yapılandırmacılığa göre, öğrencinin önceki deneyimlerine ilişkin bir konu seçilerek öğretime başlanır. Yapılandırmacı kuramın öğretimsel stratejileri, problemi araştırmak için araçlar belirler, problemleri anlamak için problemlerle ilgili bilgi toplamayı sağlar ve problemlere yapılandırmacı çözümler getirir (Duman, 2004: 60).

#### **1.1.4.5.2. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamlarında Öğretmen Rolü**

Yapılandırmacı bir öğretmen olma, çoğu öğretmenin yetişme tarzından dolayı zor bir dönüşüm olabilir. Köklü bir paradigma değişimini ve yerleşmiş birçok uygulamayı gönüllü olarak terk etmeyi ve yeni olanların benimsemesini gerektirir. Eğitimciler, yapılandırmacı stratejileri işe koştukları zaman öğrenciler kendi öğrenme süreçlerinde sorumluluk almaya daha çok cesaretlendirilirler. Öğrenciler, öğrenmeye ihtiyaç duydukları şeyleri tanımlar ve kendi öğrenme etkinliklerini yönetirler. Aynı zamanda daha fazla üst düzey düşünme becerileri geliştirirler (Özden, 2003: 72).

Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenin öncelikli görevi, öğrencilerin, kendilerine özgü ve geçerli, içselleştirilmiş anlamlarla sonuçlanacak kendi bağlantılarını bulmalarını ve oluşturmalarını sağlamaktır. Öğretmen bunu, öğrencilerin konuyla ilgili olarak önceden ne gibi bilgileri (şemaları) olabileceğini anlamak üzere sorular sorarak yapar. Böylece öğretilecek konular öğrencilerin mevcut bilgilerine dayanarak, onlarla uyumlu hale getirerek sunulmuş olur. Sonuçta da öğrenci, anlamlı bir öğrenme gerçekleştirir (Titiz, 2005: 27). Zaten bu yaklaşımın amacı zihinde yaşantılar yoluyla var olmuş olan bilgilerin üzerine yenilerini anlamlı bir şekilde inşa etmektir. Öğrencilerin ön bilgilerine göre öğrenme etkinlikleri düzenlendiğinde bu amaca ulaşmak daha kolay olmaktadır.

Bu yaklaşımda öğretmen öğrencinin mevcut fikir ve bilgilerini geliştirmeye yardım eder. Bu yaklaşımda öğretmen ve öğrenci sorumluluklarını paylaşır. Öğretmen “öğretmek” ten çok cesaretlendirme üzerinde durur. Öğretmen öğrencilerine “su içmeleri için rehberlik eder ama onlara su içirmez” (Küçükahmet, 2007: 92). Yapılandırmacılığa göre öğretmenin yapması gereken, öğrenci ile eğitim programı arasında aracılık etmek, öğrencinin bilgiyi yapılandırma sürecini yanlış yönelmeleri önleyerek kolaylaştırmaktır (Açıkgöz, 2008: 65). Yani bu yaklaşımda öğretmen öğrenciyi yönlendirme, rehberlik etme rolünü üstlenmektedir. Öğretmen bilgileri öğrencilere direkt olarak aktarmak yerine öğrencilerin bilgilere etkinlikler yoluyla ulaşmasında yardımcı olur.

#### **1.1.4.5.3. Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımında Ölçme-Değerlendirme**

Yapılandırmacı yaklaşımda ölçme ve değerlendirme, standart testlerden sıyrılmış, öğrenim sürecinin bir parçası haline gelmiştir. Böylece öğrenciler, kendi ilerlemelerini/gelişimlerini değerlendirmede yer alırlar. Ölçme ve değerlendirme, yalnızca öğretmenin not vermesi için yapılmış/düzenlenmiş bir etkinlik olmaktan çıkıp öğrencinin kendisini seyredebildiği bir ayna, öğretmenin de sonuçlarına bakarak öğrenciye geribildirimler verdiği, ders ve sınıf düzenlemeleri yaptığı (gerektiğinde bunları değiştirdiği) bir kontrol mekanizması haline dönüşür (Titiz, 2005: 41).

1. Sonuçlardan çok, öğrencinin yaşadığı öğrenme süreci değerlendirilir.
2. Grup çalışmaları değerlendirilir.
3. Öğrenciler ve öğretmen ölçme-değerlendirme kriterlerini birlikte belirlerler.
4. Öğrenci başarısının değerlendirilmesi onların ortaya koydukları her türlü ürün (ödev, proje, rapor) ve sınıf içi durumları göz önünde bulundurularak yapılır.
5. Bilimsel beceriler, performansa dayalı ölçme değerlendirme ile değerlendirilebilir.
6. Kişisel gelişim dosyaları yardımı ile öğrenciler bir dönem boyunca değerlendirilerek gelişimleri incelenebilir.
7. Öğretmen birebir kişisel görüşmeler yaparak da öğrencileri değerlendirebilir (Özden, 2003: 73).

Yapılandırmacı değerlendirmede sadece ürün değil süreçte değerlendirilir ve öğrenciler değerlendirme etkinliklerine aktif olarak katılır. Yapılandırmacı değerlendirmede kısa cevaplı, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirmeli sorulardan oluşan testlerin yanı sıra süreç değerlendirilmesi ve performansa dayalı değerlendirme yapmak için de açık uçlu sorular, gözlemler, posterler, görüşmeler, öz değerlendirme formları, ürün dosyaları, projeler, performans görevleri kullanılabilir.

### **1.1.5. MATEMATİK VE ÖĞRETİMİ**

Bu kısımda matematik, matematik öğretimi ve yapılandırmacı matematik öğretimi konularına yer verilmiştir.

#### **1.1.5.1. Matematik**

Matematik hayatın vazgeçilmez parçalarından biridir. İnsanlık tarihi boyunca var olmuş ve zamanla gelişmiştir. Günlük hayattaki alışveriş hesaplarından Newton'un yerçekimi kanununa, ayçiçeğindeki Fibonacci sayı dizisinden teknoloji alanlarına kadar matematik her yerde vardır.

Aşağıda matematiğin tanımı olarak birkaç ifade yer almaktadır.

- Matematik sayı ve uzay bilimidir.
- Matematik tüm olası örüntülerin incelenmesidir.

- Matematik; aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanan niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adıdır.
- Matematik, düşüncenin tündengelimli bir iletişim yolu ile sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlar, uzaylar v.b. soyut varlıkların özelliklerini ve bunların arasında kurulan ilişkileri inceleyen bilimler grubuna verilen genel addır (Altun, 2002: 5).

Hacısalihoglu, Mirasyedioğlu ve Akpınar (2003: 40)'a göre matematik dünyayı görmenin ve anlamının bir yoludur. O aslında, keşfetmeye yönelik hayal gücüne (sanal) dayalı yeni dünyayı yaratmada bir araç ve materyaldir. Kısaca, matematik kendi içinde soyut ancak somuta uygulanabilen evrensel bir dildir.

Baykul (2004: 17-18)'a göre ise "Matematik nedir?" sorusunun cevabı, insanların matematiğe başvurmadaki amaçlarına, belli bir amaç için kullandıkları matematik konularına, matematikteki tecrübelerine ve matematiğe olan ilgilerine göre değişmektedir. Bu çeşitlilik içinde insanların, matematiği nasıl gördükleri ve onun ne olduğu konusundaki düşünceleri şöyle gruplandırılabilir.

1. Matematik, günlük hayattaki problemleri çözmeye başvuru olan sayma, hesaplama, ölçme ve çizmedir.
2. Matematik, bazı sembolleri kullanan bir dildir.
3. Matematik insanda mantıklı düşünmeyi geliştiren mantıklı bir sistemdir.
4. Matematik, dünyayı anlamamızda ve yaşadığımız çevreyi geliştirmede başvurduğumuz bir yardımcımızdır.

Matematik sadece bunlardan biri değildir; bunların hepsini kapsar. Günümüzde matematik, ardışık soyutlama ve genellemeler süreci olarak geliştirilen fikirler (yapılar) ve bağıntılardan (ilişkilerden) oluşturulan bir sistem (Australian Council for Educational Research, 1972; Akt: Baykul, 2004: 18) olarak görülmektedir. Bu tanımda üç husus dikkati çekmektedir. Bunlardan birincisi matematiğin bir sistem olduğu, ikincisi yapılardan ve bağıntılardan (ilişkilerden) oluşturulduğu ve üçüncüsü de yapıların oluşturulma sürecinin ardışık genellemeler olduğudur (Baykul, 2004: 18).



Halmos (1994)'a göre “matematik soyut bir düşüncedir”, “matematik katkısız mantıktır”, “matematik yaratıcı sanattır” gibi cümleler yanlıştır, fakat bir miktar doğruyu da içlerinde taşırlar; üstelik “matematik sayı demektir” veya “matematik geometrik şekil demektir” laflarından da daha doğrudurlar. Profesyonel saf matematikçi için matematik, titizlikle seçilmiş varsayımların şaşırtıcı sonuçlarının, kavramsal estetik bir ispatla verilmesidir.

Matematik genel olarak, evreni ve dünyayı anlamamızı sağlayan, tüm olası örüntüleri inceleyen, sayılar, geometrik şekiller, fonksiyonlarla uğraşan, aritmetik, cebir, geometri gibi bilimlerin ortak adı, ardışık soyutlama süreci, evrensel bir dildir.

Bir görüşe göre matematik insan beyninin bir icadıdır ve insanın soyut düşünebilme yeteneğinden kaynaklanır. Bir başka görüşe göre ise matematik ilahi düzenin içinde vardır ve insanın matematik yapması doğanın bu mükemmel ahengini gözlemekten ibarettir. Yani bir görüşe göre matematik icat edilir, diğer görüşe göre de matematik zaten doğanın sırları içinde kodlanmış olarak vardır ve insan onu sadece keşfeder (Sertöz, 2003: 5).

Matematik başlıca iki ana dala ayrılır: pür matematik ve uygulamalı matematik. Temel olarak pür matematik matematiğin kendisi için yapılan, uygulamalı matematik ise “başka bir şey” için yapılan matematiktir. Uygulamalı matematiğin “başka bir şey”i, her zaman, gerçeğin bir yönüdür (King, 2003: 11-12). Yani pür matematikle elde edilen bilgilerin, bilimsel ve teknolojik alanlara uygulanmasıyla, uygulamalı matematik ilgilenir. Uygulamalı matematikte pratik yararlar gözlenir.

### **1.1.5.2. Matematik Öğretimi**

Bilgi toplumlarının oluşmasında eğitim büyük bir öneme sahiptir. Bir bilgi toplumunun oluşması, yeni teknolojilerin üretilmesi, ülkenin kalkınması için nitelikli insan gücüne ihtiyaç vardır. Üreten, yaratıcı olabilen, problemlere pratik ve isabetli çözümler bulabilen, düşünen nitelikli insanların yetiştirilmesinde de matematik öğretiminin önemli bir yeri vardır. Bu aşamada matematik öğretimi sadece sayıların, işlemlerin ve günlük hayatta kullanılan hesaplamaların öğretilmesinin ötesinde

muhakeme yapabilme, tahmin etme, akıl yürütme, iletişim kurma, ilişkilendirme ve olaylar arasında bağ kurabilme becerilerinin kazandırılmasını sağlamada rol alır.

Matematik soyuttur. Özellikle küçük yaşlarda öğretimine somut deneyim ve işlemlerden de başlansa, "zihinsel bir sistem" olarak soyut düşünmeye yöneliktir. Başlangıçta simgesel gösterimler kullanılmadan da matematik yapılabilir, ancak simgeleştirme soyutlamayı kolaylaştırır ve ileri matematik için vazgeçilmezdir. Özellikle okula yeni başlayan çocukların evlerinde öğrendikleri anadille okuma yazmayı öğrenmeleri gibi, matematiği de simgeleştirmeyi öğrenmeleri gerekir. Sayı soyuttur ama sayılabilir nesnelere somuttur. Küçük yaşlarda günlük yaşamdan örneklerle soyut-somut ilişkisinin kavratılması matematiğe karşı duyulan korkunun azaltılmasında büyük önem taşır. Bu noktada karşımıza bir ikilem çıkmaktadır: Soyut düşünmenin somutlaştırılması matematik öğretmeyi kolaylaştırır, ancak matematikten uzaklaştırır. Matematiğin ve matematik öğretiminin zorluğu da buradan kaynaklanmaktadır (Umay, 1996).

Öğrenci matematiğin karmaşık sayılar, teoremler yığını olduğunu düşünmemelidir. Öğrenciler bu hisse kapılırsa yani matematiğin zor olduğunu düşünürse korkuya kapılır ve başarısızlık bu durumu takip eder. Öğrencilere öncelikle matematiğin estetik ve eğlenceli yönü gösterilerek matematik sevdirmelidir. Matematiği başaracağına inanan öğrenci çalışmalarını arttırarak matematiğe daha çok ilgi duyacak, araştırarak ve sorgulayacaktır.

Matematik kavramlarının soyut olması nedeniyle öğrencilerin matematiği anlamaları zor olmaktadır. Bu nedenle matematik somutlaştırılarak, günlük hayatla ilişkilendirilerek, etkinlikler yoluyla işlenmeli ve öğrencinin öğretime aktif olarak katılması sağlanmalıdır. Böylelikle öğrencilerin öğrenmeleri daha kolay ve kalıcı olacaktır. Yani matematik öğrencilere ezber bilgiler gibi sunulmak yerine öğrencilerin matematiği anlayarak yapmaları sağlanmalıdır.

Matematik öğretimi, doğası bakımından diğer bilimlerden farklı bazı özelliklere sahiptir. Bu farklılıklar her zaman soyut ve zor olduğundan, matematiğin teknoloji ve buna bağlı olarak günlük yaşamla ilgisi çok önemlidir. Çocuğun yaşamındaki ilk yılları tamamıyla aile içinde verilen bilgiler ve beceriler ile doludur.

Özellikle matematik öğretimindeki temel bilgi ve beceriler bu yıllarda aile içinde alınmaktadır. Aile içindeki bireylerin yetersiz matematik bilgileri ve yanlış eğitim yöntemleri nedeniyle çocuk, matematiği oldukça soyut, sıkıcı ve zor bir ders olarak algılar. Ancak bu kanı, yeni bir mekân olan okul yıllarında öğretmenler tarafından değiştirilmektedir. Böylece çocuğun yetiştiği çevre, tamamıyla ailenin yaşamını devam ettirdiği ortam olduğundan, matematik öğretiminin verilmesinde çok önemlidir (Yıldız ve Uyanık, 2004).

Matematikte ön koşul ilkesi önemlidir. Örneğin öğrenciler tam sayıları öğrenmeden rasyonel sayıları öğrenemezler. Bu yüzden matematikte devamlı çalışmak esastır. Bu yüzden matematik diğer derslerden farklı bir yapıya sahiptir. Eğer öğrenci bir konuyu öğrenemediyse ondan sonra gelen konuları anlamada problem yaşar. Bu durum bir basamağı olmayan tahta bahçe merdivenine benzetilebilir. O olmayan bir basamak nedeniyle bir üst basamağa çıkılmasına ya imkan yoktur ya da çok güçtür. İstenilen en üst basamağa çıkma amacı da bu yüzden gerçekleşmez. Böyle bir probleme sebebiyet vermemek için öğrencilerin öğrenmelerini sağlayan öğretim etkinliklerini iyi bir şekilde planlamak, öğrencilerin sürekli çalışmaya güdülenmelerini sağlamak gerekmektedir.

Matematik öğretiminin en önemli hedeflerinden birisi neden, niçin sorularına karşılık olarak mantıklı cevaplar elde etmenin, diğer bir deyişle muhakemenin gelişimini sağlamaktır. Muhakemenin anlamı; “sonuçlardan, yargılardan, gerçeklerden ya da önermelerden bir sonuç çıkarma işlemi; önermeleri, yargıları bir kalıba bağlamak ve bunlardan emin olmaktır”. Muhakeme sadece matematiksel değil aynı zamanda temel bir yetenektir. Bu yeteneğin gelişimi okullarda izlenen programa oldukça bağlıdır (Altıparmak ve Öziş, 2005). Meissner (2006)’e göre de matematik eğitiminin hedefi, geniş ve etkili, aynı zamanda zengin ve esnek olan matematiksel “kavram yapılarını” geliştirmektir.

Okul matematiği, öğrencinin matematiksel terminolojiyi iyi kullanabilecek bir seviyeye gelmesini sağlayacak stratejiler ve faaliyetler içermelidir. Öğrenci aktif olarak sınıf içi diyaloglara katılabilmelidir. Bu yolla, öğrenci düşüncelerini uygun matematik dili kullanarak akıcı ve anlaşılır biçimde ifade etmeyi öğrenecektir. Örneğin sınıf içi kolektif çalışmalar ve grup çalışmaları sırasında matematiksel

düşüncelerin ve problemlerin tartışılması, okunması ve yazılması bu türden faaliyet ve stratejilerdir. Kişinin matematik dilini konuşabilmesi onun matematiksel düşüncesinin gelişmesine katkıda bulunacaktır. Ayrıca, problem çözümü sırasında veya bir problemin ifadesinde matematik dili kullanabilme becerisinin veya fiziksel ya da sosyal bir olayı matematiksel kavramlarla ifade edebilme becerisinin, kişiyi toplumda farklı bir konuma getireceği muhakkaktır (Baki, 1996).

Matematik öğretiminde genel ilkeler konusunda hem toplumumuza hem de bireylere ve kurumlara büyük görevler düşmektedir. Matematik öğretiminde konu anlamında matematik derslerinin içeriği ve derinliği her okul ve yaş grubuna göre değişmesine karşı, matematik eğitiminde, erişilmesi gereken ana hedefler, göz ardı edilmemesi gereken bazı nitelikler ve ölçütler vardır. Günümüzde özellikle ilköğretim de matematik öğretimine özel bir çaba sarf edilmelidir. Bu yaştaki öğrencilerin, matematiğin ne olduğunu, matematiğin değerini, matematiğin yapabileceği görevleri bilmesi, karşılaştıkları sorunları matematiksel problemlerle ifade edebilmesi ve çözmesi sağlanmalıdır. Eğer bunların üzerinde yeterince durulmuyorsa ve bunların başarılması için bazı yardımcı düzenlemeler yapılmıyorsa beklentilerimiz sonuçta boşa çıkabilir. Bunların başarıya ulaşmasında en önemli etkenler bu sınıflarda okutulan ders kitapları ve yardımcı kitaplardır. Bunun yapılabilmesi için okullarımızın matematikte standardı yakalaması gerekmektedir (Aydın, 2003).

Karaçay (1985: 181) matematik öğretiminin gerekçelerini şöyle sıralamıştır:

1. Matematik güçlü, özlü ve belgin evrensel bir iletişim aracıdır. Bütün çağlarda insanlığın ortak dili olmuştur. Bu niteliklerden ötürü yaygın öğretiminde yarar ve hatta gereksinim vardır.
2. Yetişkin insanın kendi gündelik yaşamında, iş ve meslek hayatında matematik bilgi ve becerisine gereksinimi vardır.
3. İleri düzeydeki öğrenim için yeterli matematik bilgi ve becerisine gereksinim vardır.
4. Matematiğe özel yeteneği olanlara ve matematiği bir sanat ya da bir zevk aracı olarak gösterecek kişilere gerekli bilgilerin kazandırılması, eğitimin hedefleri arasında olmalıdır.

5. Matematik, mantıksal düşünmeyi öğrenmenin; kesinliğe erişmenin ve evrensel doğruları bulmanın bir aracıdır. Bu aracı kullanmayı öğretmek, gerekli ve yararlıdır.

Nasibov ve Kaçar (2005: 345) amaca uygun bir matematik öğretimi için aşağıdaki isteklere cevap verecek bir eğitim öğretim önermektedirler:

1. Matematik bir örnekler topluluğu değildir. Binlerce örnek çözmekle matematikçi olmak imkansızdır.
2. Matematik; tanımları, teoremleri ve mantığıyla sistemli, düzenli bir teoridir.
3. Matematik eğitiminde mantıklı düşünmeyi öğrenmek-öğretmek gerekir. İspatlardan uzak durmak değil, ispatları sık sık yapmak gerekir. Teoremlerde bulunan şartların her birinin, ispatta kullanıldığını ve bu kullanımın nasıl olduğunu göstermek çok önemlidir.
4. Öğretmen dersi sınıfta öğrettiğini unutmamalıdır. Ders anlatırken öğrencilerle sıkı bir şekilde temas halinde olmalı, onların konuyu anlamalarına yönlendirici sorularla yardımcı olmalıdır.
5. Öğretmenin ders esnasındaki bilgisi, davranışı, sınıfta yaptığı bütün hareketler çok önemlidir. Öğretmenin seyrek de olsa bir şeyleri bilmemesi veya yanlış ifade etmesi kendisine saygı kazandırmaz. Tam tersine mesleki kişiliği ile ilgili kuşku uyandırır. Bu nedenle, derste çok dikkatli olunmalıdır.
6. Öğretmenin derste sesini kullanması öğretimin başarısı için önemli bir etkidir. Öğretmen, sesinin tonu ile neyin daha önemli olduğunu belirler, öğrencilerin dikkatini çeker ve dersin canlı geçmesini sağlar.
7. Öğretmen her zaman, yeni girdiği ders ile bir önceki ders arasında bağlantı kurmalıdır. İşlenecek konunun hangi problemin çözümüne yönelik olduğunu belirtmelidir.
8. Öğretmen, konuya girişte doğadan, hayattan örnekler vermelidir.
9. Öğretmenin önemli görevlerinden birisi de, kitaplarda yazılmayan ve “satır arkası” olarak adlandırılan iddiaları görmek ve anlatmaktır. Kitaplarda her şey yazılmaz, yazılanlarında her şey olmadığı açıktır.
10. Derslerde anlatılan konuların matematik tarihindeki yerine, o konuyla ilgili matematikçilere ve onların hizmetlerine yer verilmelidir. Matematik ve

matematikçiler hakkında ilginç hikâyeler yeterince vardır. Ara sıra bunlardan öğrencilere bahsetmek öğretim motivasyonu kazandırması açısından önemlidir.

11. Her öğretimin, özel olarak matematik öğretiminin eğitici yanına dikkat çekilmelidir. Eğitim-öğretim birbirinden ayrılmayan, tam tersine sıkı bir işbirliği halinde yapılması gereken bir faaliyettir.
12. Öğretmenlik, bir sanattır, bir uzmanlıktır. Hatta dünyada var olan sanatların en zorudur. Çünkü sıradan bir işçiden tutun cumhurbaşkanına kadar herkesi yetiştiren öğretmendir.
13. Öğretmenin nasıl bir öğretmen olduğu çok önemlidir. Öğretmenlik mesleğini sevgiyle, sorumlulukla ve bir uzman yaklaşımıyla sürdürmelidir.

#### **1.1.5.2.1. Matematik Öğretiminde Yapılandırıcılık**

Yapılandırıcılık ile davranışçılık arasındaki en büyük fark iki ekolün öğrenmeye karşı olan bakış açıları, yani öğrenme çelişkisini ortadan kaldırmaya yönelik ortaya koydukları önerilerdir. Ülkemizde matematik öğretiminde davranışçı ekolün izleri yıllardır belirgin bir şekilde etkisini göstermektedir. Ne yazık ki öğretmenler arasında, ‘öğretmen kontrolünde yapılan, daha çok pratiğin daha fazla öğrenme sağlayacağı,’ görüşü hakimdir. Bu görüş, öğretmeni sınıfın merkezine iten ve öğrenciye doğrudan bilgi aktarımının var olabileceğini destekleyen bir düşünce tarzıdır. Yapılandırıcı ekolün getirdiği en büyük yeniliklerden birisi etkinliklerin öğrenciler tarafından yapılması ve etkinliğe temel teşkil eden eylemler üzerine düşünülerek istenilen bağlantıların soyutlanmasıdır. Son yıllarda sınıfları, en azından matematik alanında, yapılandırıcı kurama göre tasarlama ve böylece öğrencileri kendi bilgilerinin otoritesi (kontrolçüsü) olma yolunda cesaretlendirme çabaları bu amaca yöneliktir (Zembat, 2007).

Günümüzdeki eğitim sisteminde Piaget’in daha önce tanımladığı yapılandırıcı görüş süreci üzerindeki araştırmalar devam etmektedir. Özellikle öğrenme sürecinde beyinde yapılan araştırmalarda elde edilen yeni buluşlar Piaget’in yapılandırıcı görüşüne güvenilirlik kazandırmıştır (Sylwester, 1995; Akt: Hacısalihoğlu, Mirasyedioğlu ve Akpınar, 2004: 5).

Her birey, matematik kültürüne kendi bilgi ve deneyimlerini getirir ve diğer bireylerle iletişime girerek kendi -yaygın kanaatin aksine öznel olan- matematiksel bilgisini inşa eder. Matematiksel bilginin bu şekilde oluşturulduğu kabul edildiğinde:

1. Öğrencilere matematiğin makul sorulara makul cevaplar arama çabası olduğu,
2. Matematiğin kıymetli ve ödüllendirici yönlerinin olduğu,
3. En uygun yaratıcı düşünme olanağını sunan bir alan olduğu,
4. Ne yaptığımız konusunda en uygun cevabı veren bir alan olduğu,
5. Matematiğin gerçek dünyayı (içinde yaşadığımız evreyi) tanımlamada kullanılan bir yol olduğu gösterilmelidir. Bu, birçok öğrencinin, matematiğin gerçek hayatla ilgisiz, anlamsız kurallar bütünü olduğu kanaatinden çok farklı bir görüştür.
6. Öğrencilere, matematiğin temelini oluşturan büyük fikirleri öğrenme şansı verilmeli, matematiğin konusunun nelerden oluştuğu ve bunların birbirleriyle ilişkileri hakkında geniş bir çerçeve sunulmalıdır.
7. Öğrencilere, matematiğin kendileri gibi insanlar tarafından keşfedildiğini anlamalarını, kendilerinin de bir problemin çözümü için -eğer konu hakkında düşünme çabasına girip problemi anlayabilirlerse- değişik yollar bulabileceklerini görmelerini sağlayacak durumlar oluşturulmalıdır (Davis, 1990: 95; Akt: Durmuş, 2001).

Yapılandırmacı öğretmenler, öğrencilerde uygun kavramsal bütünü ortaya çıkaracak ödevler vermelidir. Bu yaklaşım hem öğrencilerin belli matematiksel fikirleri öğrenebileceği normal gelişimsel sırayı hem de öğrencilerin sınıftaki bireysel inşalarını gerektirir. Bu yaklaşımı benimseyen öğretmenler aynı zamanda öğrencilerin tartışabilmesi, düşüncelerini yansıtabilmesi ve görevleri anlayabilmesi amacıyla sınıfın entelektüel ve sosyal iklimini oluşturmada becerili olmalıdır (Clements ve Battista, 1990).

Matematikte bilgilerin yapılandırılmasında işbirlikçi öğrenme, proje tabanlı öğrenme ve problem tabanlı öğrenmenin önemli bir yeri vardır. Ayrıca öğrencilere matematikteki soyut kavramları öğretebilmek için bilgilerin somutlaştırılması sağlanmalı ve öğrencilerin kendi deneyimleri göz önünde bulundurulmalıdır. Derse

öğrencinin ne bildiği ile başlanmalı ve yeni bilgilerin bu bilgilerin ve deneyimlerin üzerine oluşturulması sağlanmalıdır. Öğrencilerin matematiğin gereksiz olduğunu düşünmesini önlemek için konular, kavramlar günlük hayatla ilişkilendirilmelidir. Böylelikle öğrenci de derse aktif olarak katılır ve bilgilerin daha kalıcı olması sağlanmış olur.

## **1.2. Problem Cümlesi**

İlköğretim II. kademedeki görev yapan matematik öğretmenlerinin, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşleri nelerdir?

### **1.2.1. Alt Problemler**

1. İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin, İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın alt boyutlarına (hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme) ilişkin görüşleri nelerdir?
2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, görev yapılan okulun yeri değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, eğitim durumu değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, mezun olunan yüksek öğretim programı değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?
6. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?



7. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, hizmet içi eğitime katılma değişkenine göre anlamlı farklılık var mıdır?

### 1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nı, İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin görüşleri doğrultusunda değerlendirmektir.

### 1.4. Araştırmanın Önemi

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında 6. sınıflarda, 2007-2008 eğitim-öğretim yılında 7. sınıflarda, 2008-2009 eğitim-öğretim yılında 8. sınıflarda kademeli bir şekilde uygulanmaya başlamıştır. Bu araştırmayla, yeni programın belirlenen amaçları yerine getirip getirmediği, etkililiği, verimliliği ve uygulamasındaki sorunlar tespit edilebilecektir. Bu değerlendirme sonucunda elde edilen bilgiler, programların düzenlenmesinde, eksikliklerin giderilmesi çalışmalarında ve etkililiğinin artırılmasında kısaca programın iyileştirilmesinde yardımcı olacaktır.

İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın yaklaşımı MEB tarafından tam olarak, açıkça yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı olarak ifade edilmese de programın yaklaşımı açıklanırken, “*kavramsal temellerinin oluşturulması*”, “*matematiksel anlamları oluşturma*”, “*kendi düşüncelerini oluştururlar*” ifadelerinin kullanılması bu programın temelinde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına yer verildiğini göstermektedir. Ayrıca matematik öğrenme gerçekten çok önemli olmakla birlikte birçok problemi de bünyesinde barındırmaktadır. Bir de bunlara, öğrencilerin matematik dersine çoğunlukla önyargıyla yaklaşmaları ve matematiği en zor ders olarak görmeleri eklenince problem daha da büyümektedir. Bu aşamada yapılan bu araştırma son yıllarda gündemde olan ve Türkiye’de dâhil olmak üzere birçok ülkenin eğitim programının temelini oluşturan, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının matematik öğretimi üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine de yardımcı olacaktır.

Ayrıca İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı yeni uygulamaya koyulduğu için bu araştırmanın ilgili literatüre önemli bir katkı sağlayabileceği düşünülebilir.

### 1.5. Araştırmanın Sayıltıları

1-Araştırmaya katılan öğretmenlerin, programı değerlendirebilecek düzeyde programla ilgili bilgi ve deneyime sahip oldukları varsayılmıştır.

2-Öğretmenlerin anket sorularına içtenlikle cevap verdikleri varsayılmıştır.

### 1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma:

1. 2008–2009 eğitim-öğretim yılı verileri,
2. Muğla ilindeki ilköğretim okulları,
3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Yeni Öğretim Programı,
4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin öğretmen görüşlerini değerlendirme anketi ile elde edilen veriler ile sınırlıdır.

### 1.7. Tanımlar

**Yapılandırmacılık:** Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı genel olarak, bilgiyi ezberlemeye değil bilgiyi temelden yapılandırmaya dayanır. Önemli olan bilginin zihinde nasıl oluştuğu ve nasıl yapılandığıdır.

**Öğretim Programı:** Okulda ya da okul dışında bireye kazandırılması planlanan bir dersin öğretimiyle ilgili tüm etkinlikleri kapsayan yaşantılar düzeneğidir (Demirel, 2005: 6).

**Program Değerlendirme:** Programın etkililiği hakkında karar verme sürecidir. Bu çalışmada değerlendirme öğretmen görüşlerine göre yapılmıştır.

**İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı:** 8 yıllık zorunlu eğitim sürecinin 6, 7 ve 8. Sınıflarında uygulanan matematik dersi öğretim programını ifade eder.

## BÖLÜM II

### 2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, bu çalışma ile ilgili yurt içinde ve dışında yapılan çalışmalara ve bu çalışmaların değerlendirilmesine yer verilmiştir.

#### 2.1. YURTIÇİ ARAŞTIRMALAR

Saraçoğlu (2008)'nin, "İlköğretim II. Kademe Matematik Programının Amaç Gerçekleştirme Başarısına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Batman Örneği)" adlı çalışması Batman il merkezinde 2007-2008 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında ilköğretim matematik dersine giren 80 öğretmeni kapsamaktadır. Araştırmada; 24 maddelik veri toplama aracı kullanılmıştır. Veriler, SPSS paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri analiz etmek için; frekans, yüzde dağılımı ve Independent-Sampels T-testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0,05 olarak alınmıştır. Hipotez testi sonucunda ulaşılan kritik bulgulara göre; ilköğretim II. Kademe matematik programının güncellenmiş içerik/yöntem çeşitliliğinin amaç gerçekleştirme başarısını arttırdığı, fakat ezber ve koşullanmanın öncelendiği dikte edici bir öğretim diline sahip olan aşırı yapılandırılmış içeriğin başarıyı azalttığı tespit edilmiştir. Bilhassa matematik dersine duyulan korku, soyut olduğu için öğrenmenin güç olacağı koşullanması, matematiğe yüklenen abartılı değerler ve güncellik/hayatilik ilkesinin yeterince uygulamaya yansıtılamaması gibi vizyoner ve teknolojik değişkenlerin, programın amaç gerçekleştirme başarısının önemli sınırlayıcıları olduğu sonucuna varılmıştır.

Bal (2008), "Yeni İlköğretim Programının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi" konulu nitel çalışmasının verilerini, Hatay ilinde yer alan pilot uygulama okullarının üçünde görev yapan 23 sınıf öğretmeni ile yaptığı görüşmelerle elde etmiştir. Araştırma bulguları, yeni matematik öğretim programının çalışmaya katılan öğretmenler tarafından olumlu bulunduğunu ancak uygulamada bazı sorunlar yaşandığını göstermiştir.

Peker ve Halat (2008), "İlköğretim 1. Kademe Matematik Programının Eğitim Durumları Boyutunun Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi" adlı

çalışmalarının verilerini Sivas il merkezinde görev yapan 258 sınıf öğretmeninden, 14 maddeden oluşan beşli likert-tipi bir ölçme aracı ile toplamıştır. Veri analizleri sonucunda, şu sonuçlara ulaşılmıştır: Sınıf öğretmenleri 2005 matematik öğretim programında uygulanan öğretim yöntem ve teknikleri hakkında olumlu görüş belirtmektedirler. Fakat katılımcılar teknoloji ve öğretim materyallerinin yetersizliğinden dolayı, sınıf içi etkinliklerinin tam olarak yapılamadığını ifade etmektedirler.

Sarier (2007), “Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri” adlı araştırmasının verilerini, 2006–2007 öğretim yılında Eskişehir il merkezi, ilçe, belde ve köylerindeki devlet okullarındaki 6. sınıf matematik öğretmenlerinden toplamıştır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, matematik öğretmenleri yeni matematik programını olumlu bulduklarını ancak uygulamada bazı sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin özellikle programın uygulanmasında ve öğrencilerin değerlendirilmesinde bazı güçlüklerle karşılaştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Sınıfların çok kalabalık olması, ders süresinin yetersizliği, ilköğretim sonrası yapılan sınav ile yeni program arasında farklılıkların bulunması, okul yönetimlerinin ve velilerin öğretmenlere yeterli destek vermemesi, okulların alt yapısının ve olanaklarının yetersiz olması, ölçme-değerlendirme etkinliklerinin çok fazla olması uygulamada karşılaşılan en önemli güçlüklerdir.

Butakin ve Özgen (2007)’in, “Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının (4. ve 5. sınıf) Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi (Diyarbakır İli Örneği)” adlı çalışmalarının genel amacı, öğretmenlerin görüşlerine göre, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına dayalı olarak hazırlanan yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının uygulamadaki etkinliğini değerlendirmektir. Çalışmanın verileri 2005-2006 eğitim öğretim yılında Diyarbakır il merkezinde 20 ilköğretim okulunda 4. ve 5. sınıflarda görev yapan 136 sınıf öğretmeninden toplanmıştır. Araştırma bulguları, öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programını “orta” düzeyde bulduklarını göstermiştir. Ayrıca yeni programa ilişkin öğretmen görüşlerinin cinsiyet, sınıf, kıdem, eğitim düzeyi ve sınıf mevcudu değişkenlerine göre anlamlı düzeyde değişmediğini göstermiştir.

Halat (2007), “Yeni İlköğretim Matematik Programı (1–5) İle İlgili Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri” konulu çalışmasının verilerini Afyon ilinde ilköğretim I. kademedeki görev yapan 247 sınıf öğretmeninden, 30 maddeden oluşan likert-tipi bir ölçme aracı ile toplanmıştır. Toplanan verilerin analizinde betimsel istatistikler ve tek yönlü varyans analizi kullanmıştır. Veri analizleri sonucunda, şu sonuçlara ulaşmıştır: Sınıf öğretmenlerinin yeni programı uygulamakta zorlandıkları ifade edilirken, yeni matematik programındaki etkinliklerin öğrencileri düşünmeye sevk ettiği, öğrencilerin derse karşı olan ilgilerini artırdığı, kavramların anlaşılmasında etkili olduğu ve öğrencilerin sosyalleşmesine katkıda bulunduğu belirtilmektedir. Bunlara ek olarak, öğrenci ders ve çalışma kitaplarında kullanılan dilin öğrenci düzeylerine uygun, açık ve anlaşılır olduğu ifade edilmektedir. Aynı zamanda da öğretmen kılavuz kitaplarının iyi hazırlandığı ve öğretmenlerin öğretim yöntemini şekillendirdiği ileri sürülmektedir. Fakat etkinlikler için gerekli olan materyallerin elde edilmesinde zorlanıldığı ve yeni programla aile-öğretmen iletişiminde önemli bir değişimin olmadığı belirtilmektedir. Bu çalışmada, yerleşke ve cinsiyetin sınıf öğretmenlerinin yeni matematik programının değerlendirilmesine ilişkin görüşleri üzerine etkisi olmadığı görülmektedir.

Orbeyi (2007), “İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi” adlı çalışmasının verileri Çanakkale, Edirne ve Eskişehir il merkezlerinde görev yapan 459 sınıf öğretmeninden toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin 2004 İlköğretim (1-5. Sınıflar) Matematik Dersi Öğretim Programının; kazanım ve içerik öğelerine ilişkin görüşleri arasında mesleki deneyim, eğitim durumu, görev yapılan il ve lisansüstü eğitim değişkenlerine göre farklılık bulunmazken, okutulan sınıf düzeyi ve hizmet içi eğitim değişkenlerine göre anlamlı farklılık bulunmuştur. Programın öğrenme öğretme sürecine ilişkin öğretmen görüşleri arasında, meslek deneyimi, eğitim durumu, görev yapılan il, sınıf düzeyi, hizmet içi eğitim ve lisansüstü eğitim durumu değişkenlerine göre farklılık bulunmadığı, programın değerlendirme ögesine ilişkin olarak ise sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin, görev yapılan il ile hizmet içi eğitim alma değişkenleri açısından farklılaştığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Erdal (2007), “2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)” isimli çalışmasının verilerini 2006-2007 öğretim yılında, Afyonkarahisar il örneğinde 200 sınıf öğretmeninden toplamıştır. Bu çalışmada, çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin büyük bir kısmının matematik programında yer alan ölçme ve değerlendirme araçları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları belirlenmiştir. Bundan dolayı, katılımcılar yeni programda yer alan bazı ölçme ve değerlendirme araçlarını matematik derslerinde kullanamadıklarını ifade etmişlerdir. Ek olarak, katılımcılar matematik programındaki yeni ölçme ve değerlendirme araçları hakkında yeterli eğitim almadıklarını ve kaynak yetersizliğinden dolayı bu ölçme araçlarının derste kullanım tercihlerini sınırlandırdıklarını ileri sürmüşlerdir.

Kay (2007), “Yeni 2005 İlköğretim Matematik Programının Veli Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İl Örneği)” adlı çalışmasını Afyonkarahisar il örneğinde 317 velinin katılımı ile 2006–2007 öğretim yılında gerçekleştirmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; katılan velilerin öğrenim durumu değişkenine göre çocuklarının eğitim-öğretimini takip etmeleri ve kaynak kitaplarla ilgili görüşleri düzeyinde farklılaştıkları görülmüştür. Mesleki durum değişkenine bakıldığında velilerin kaynak kitaplar ile ilgili görüşlerinde farklılık ortaya çıkmaktadır. Aylık gelir durumuna göre, çocuklarının eğitim-öğretimini takip etmesi noktalarında; okuma düzeyi değişkenine göre de, yine çocuklarının eğitim-öğretimlerini takip etmeleri ve kaynak kitaplarla ilgili görüşlerde farklılaştıkları belirlenmiştir. Ek olarak velilerin öğrenim durumları, meslekleri, aylık gelirleri ve okuma düzeyleri ne olursa olsun programın yapısıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve matematik çalışmaları konusunda benzer fikirlere sahip oldukları görülmüştür.

Akça (2007), “İlköğretim 5. Sınıf 2005 Matematik Programının Öğretmen, Yönetici ve İlköğretim Müfettişleri Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)” adlı çalışmasının verilerini Afyonkarahisar il merkezinde bulunan ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenleri, yöneticiler ve ilköğretim müfettişlerine likert tipi değerlendirme ölçeği uygulayarak toplamıştır. Araştırma bulgularına göre, araştırmaya katılanların Matematik programı

ile ilgili genel anlamda görüşleri olumlu çıkmıştır. Görüşlerde cinsiyet ve görev dağılımı değişkenlerine göre anlamlı fark görülmediği ortaya çıkmıştır. Kıdem değişkenine göre toplam puan ortalamaları incelendiğinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrenim durumu değişkenine göre toplam puan ortalamaları incelendiğinde de ön lisans ve lisans mezunları arasında anlamlı bir fark görülmüştür.

Şahin (2007), “İlköğretim I. Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşımına Dayalı Olarak Hazırlanan Matematik Dersi Programına İlişkin Algıları (Denizli İli Örneği)” konulu çalışmasının verilerini 2006-2007 eğitim öğretim yılında Denizli il merkezindeki resmi ilköğretim kurumlarında görev yapan 237 öğretmenden toplamıştır. Bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1. Denizli il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan 1., 2. ve 3. sınıf öğretmenlerinin matematik programına ilişkin algılarında okuttuğu sınıf değişkenine göre anlamlı bir fark çıkmamıştır.
2. Denizli il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin programın kazanımlar, içerik ve eğitim durumları boyutuna ilişkin algılarında kıdem değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmuştur. Ve bu fark 5-14 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin aleyhinedir. Sınama durumlarına ilişkin algılarında ise kıdem değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.
3. Denizli il merkezindeki ilköğretim okullarında görev yapan sınıf öğretmenlerinin programın kazanımlar, içerik, eğitim ve sınama durumlarına ilişkin algılarında mezun olduğu okul türü değişkenine göre anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farklılık öğretmen okulu mezunlarının aleyhinedir.

Selvi (2006), “İlköğretim Programlarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirmesi” adlı çalışmasının verilerini, 2005-2006 öğretim yılında ilköğretim 1-5. sınıflarında uygulamaya konulmuş olan eğitim programlarının uygulamadaki durumunu saptamak amacıyla Eskişehir ilinde görev yapan 140 sınıf öğretmenin yazılı olarak verdiği görüşlerden elde etmiştir. Verilerin analizine göre; Öğretmenlere göre programın en olumlu yanı öğrencileri araştırmaya ve düşünmeye yöneltmesidir. Programın en zayıf ve olumsuz yanı ise öğrenci etkinlikleri gerçekleştirme ve paylaşım için zamanın yetersiz olması, değerlendirme araçlarının

çok fazla ve karmaşık olmasıdır. Bu nedenle program uygulamalarına ilişkin değerlendirme sonuçlarının öğretmenler tarafından anlamsız bulunduğu ifade edilmiştir. Program uygulamaları ile ilgili en temel problemlerin başında sınıfların çok kalabalık olması, öğretmenlerin programlarla ilgili olarak yapılmak istenilenleri tam olarak kavrayamaması ve bununla ilişkili olarak öğretmenlerin bilgi yetersizliğinin geldiği görülmektedir.

Bolat Soycan (2006), “2005 Yılı İlköğretim 5. Sınıf Matematik Programının Değerlendirilmesi” adlı çalışmasının verilerini Bursa ili Karacabey ve Yıldırım ilçelerinde 601 ilköğretim 5.sınıf öğrencisine ve 51 5.sınıf öğretmenine anket uygulayarak toplamıştır. Öğretmen ve öğrencilerin genel olarak programa bakış açılarında farklılık olmadığı görülmüştür. Öğretmenlerin kıdem ve mezun oldukları okul açısından program türüne göre program değerlendirmesine bakılmış ve anlamlı fark göstermedikleri görülmüştür.

Kalender (2006), “Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşım Temelli Yeni Matematik Programı’nın Uygulanması Sürecinde Karşılaştığı Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne Yönelik Önerileri” isimli çalışmasının verileri İzmir merkez ilçelerinde yer alan 20 ilköğretim okulunda görev yapan 226 sınıf öğretmeninden anketle toplanmıştır. Araştırma sonunda elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmenlerinin 2005 Matematik Programına olumlu baktıkları ancak uygulamada bazı sorunlar yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Programı daha etkin bir şekilde uygulayabilmeleri için örnek uygulamaların verilmemesi ve programın uygulanması sırasında kullanılacak araç-gereç ve materyallerin karşılanamaması öğretmenler tarafından en çok vurgulanan sorunlar olmuştur.

Çoban (2002), “Matematik Dersinin İlköğretim Programları ve Liselere Giriş Sınavları Açısından Değerlendirilmesi” adlı çalışması için önce Matematik Dersi’nin İlköğretim Programlarındaki ağırlığı saptanmış, programda yer alan konular, amaçlar ve davranışlar kategorik olarak analiz edilmiş ve öğretim yılı boyunca her konuya ayrılan süre belirlenmiştir. Daha sonra 1998-2001 yıllarına ait LGS’deki Matematik ile ilgili soruların dağılımı ve ağırlığı saptanmış, konu kategorilerine göre analizleri yapılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre İlköğretim Okullarında mevcut durumda uygulanmakta olan Matematik Programı, süre, konu, amaç ve davranışlar açısından



önemli sorunları içermektedir. Diğer bir temel sorun ise, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılan LGS’de yer alan soruların konulara dağılımı ile ilgilidir. İlköğretim Matematik Programı açısından, LGS’ de çıkan soruların homojen bir dağılım göstermediği anlaşılmaktadır.

Albayrak ve Aydın (2002), “1983’ten 2002’ye İlköğretim Matematik Dersi Programı” adlı çalışmalarında programın uygulamadaki aksayan yönlerini belirleyebilmek ve bu konuda yapılabilecekleri tespit etmek amacıyla program, programı uygulayan ve denetleyenlerin görüşleri alınarak değerlendirilmiştir. Alınan bu görüşler ışığında yapılan değerlendirmede programın hedefler, kapsam, eğitim durumu ve değerlendirme öğelerinde düzeltmelerin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Aydoğmuş (1998), “İlköğretim 5. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi” adlı çalışmasını 1991-1992 eğitim-öğretim yılında uygulamaya konulan ilköğretim 5. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının yeterliliğini ve etkililiğini değerlendirmek amacıyla yapmıştır. Araştırmanın verileri 1996-1997 yılında Kayseri il merkezinde okuyan 384 öğrenci, bu ilde görev yapan 136 öğretmen ve 40 müfettişin görüşleri alınarak elde edilmiştir. İlköğretim 5. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı’nın amaçlarına, kapsamına, eğitim durumlarına ve değerlendirme ögesine, ders saati süresine ve konuların seviyeye uygunluğuna ilişkin veriler anketlerle toplanmıştır. Düzey belirleme testlerinden elde edilen verilerle de öğrenci başarıları belirlenmiştir.

## 2.2. YURTDIŞI ARAŞTIRMALAR

Kilpatrick (2009)’in, “Matematik Öğretmeni ve Öğretim Programı Değişikliği” adlı çalışmasına göre, 1950’lerin ortasından 1970’lerin ortasına, en çok zorlayan derslerden biri olan matematik dersine ait yeni reform çağında, program değişikliğini etkilemede matematik öğretmenlerinin önemli rolleri vardır. Son zamanlardaki okul matematik programı değişikliği çabaları eski dersleri yeniden keşfediyor ve değişiklik için öğretmenin anahtar rolünde olduğunu gösteriyor. Bu nedenle, öğretmenlerin program değişikliği için önerileri alınır. Önerilen değişiklikleri analiz etmek ve tartışmak program değişikliğini yapacak yönetim için

önemlidir. Yine bu çalışmaya göre Portekiz'deki merkezleştirilmiş program organizasyonu ile aynı olmayan fakat onlara karşı olan bazı benzer önerilerin ve görüşlerin deneyimlendiği son ABD'deki deneyimler, öğretmenlerin program yaratmadaki sosyal süreçte yer alabilmesindeki rolünü anlamasına yardımcı olabilir.

Wang (2007)'in, "Çin Matematik Müfredat Standardının Araştırma Süreci, Değişiklikleri ve Uygulaması" adlı çalışması kısaca, Çin'in matematik program standartlarının araştırma sürecini, değişikliklerini ve uygulamasını sunmaktadır. Çalışma 4 bölüm içermektedir. İlk bölüm, Çin matematik eğitimine ışık tutacağı umuduyla araştırma sürecini, zorunlu eğitim ve lise eğitimi müfredat programı standartları mekanizmasını ana hatlarıyla ortaya koyuyor. İkinci kısım, müfredat algısı, amacı, içeriği vb. gibi Çin matematik müfredat programı standartlarındaki önemli değişiklikler üzerinde yoğunlaşıyor. Üçüncü kısımda yazar, sosyal yayılma, ders kitabı kurgusu, öğretmen eğitimi ve deneyim paylaşımını kapsayan bazı uygulama çalışmasının ayrıntılı açıklamalarını veriyor. Müfredat uygulamasının her iki yönde; aşağıdan yukarıya, yukarıdan aşağıya uygulanması gerekirken, müfredat reformu baştan aşağıya devletin gerçekleştirdiği bir faaliyettir. Burada iki proje tarif edilmiştir. Bunlar, okul temelli öğretim araştırması tekniği ve uzun süreli internet eğitimi projesidir.

Yates (2006)'in, "Eğitim Reformunun Ardından İlköğretim Öğretmenlerinin Matematik İnançları ve Öğretim Uygulamaları" adlı çalışmasında 2005 yılında 21 okulda 4.sınıfı okutan 127 deneyimli ilköğretim öğretmenin matematik hakkında inançları, matematik öğrenme ve öğretme, öğretme uygulamaları ve öğretim programı reformu deneyimleri gözden geçirilmiştir. Tüm öğretmenlerin 2001 yılından beri sınıfta geliştirilen bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımıyla birlikte matematik öğretiminde yapılandırmacı yaklaşımının kullanılmasının yasalaştırılması istenmiştir. Öğretmenlerin desteklenen matematik inançları, matematik öğrenme ve öğretme ile ilgili inançlarıyla ilişkili değildir. Ayrıca, bazı yapılandırmacı öğrenme uygulamalarının daha geniş çapta kullanmasını sağlayan daha güçlü inançlarla birlikte öğretmenlerin inançları farklılık göstermektedir. Öğretmenler reformla birlikte derslerde bilgisayar ve interneti daha çok kullanmışlardır ve öğrencilerin matematik öğrenmelerinde çok fazla yapılandırıcı bilgiler araştırmışlardır.

Stein, Kinder ve Milchick (2004), “Matematik Öğretim Programı Değerlendirme Çerçevesi” adlı çalışmalarında ticari olarak geliştirilen matematik programlarını değerlendirmek için bir çerçeve sunmuşlardır. Bu çerçeve, eğitime doğrudan öğretim yaklaşımından ortaya çıkan eğitici modelin prensiplerine dayanmaktadır. Bu çalışmada belirtilen matematik öğretim programı değerlendirme sistemi, mevcut matematik programlarında küçük değişiklikler yapmak ya da yeni programları seçmek için matematik programlarını değerlendirmede öğretmenlere yardımcı olmak amacıyla düzenlenmiştir. Araştırmacılara göre bu çerçeve ayrıntılı olmamasına karşın, öğretim programı geliştirme çabaları için öğretmenlere bir odak noktası sağlayacak ve aynı zamanda kolayca küçük değişiklikler yapılabilen matematik programlarındaki alanları belirlemede öğretmenlere yardımcı olacaktır.

Spielman ve Lloyd (2004), “Yasalaşmış Matematik Müfredat Modellerinin İlköğretim Öğretmenlerinin Algılayışı ve İnançları Üzerindeki Olası Etkisi” çalışmalarında öğretmenlerin, yeni müfredat materyallerini yeni sınıf ortamlarında kullanarak matematik öğrenmelerinin etkisini göstermeyi hedeflemişlerdir. Sonuç olarak bu deneyim, müfredat materyallerini bir sömestr kullanan ilköğretim öğretmenlerinin inançlarını pozitif yönde etkilemiştir.

Hopmann (2003), “Öğretim Programı Reformlarını Değerlendirme” adlı çalışmasında tarihi ve karşılaştırmalı açıdan ölçüt temelli değerlendirmeye yönelik şuan ki uluslar arası eğilimi inceler. Değerlendirme perspektifleri ve araçlar sistemine dayalı iki ana öğretim programı denetim türünü tartışır: süreç değerlendirme ve ürün değerlendirme. Birinci tür, Avrupa kıtası bağlamında iki yüzyıl ve daha fazla, ikinci tür, 20. yüzyılın çoğunda İngilizce konuşan dünyada egemen olmasına rağmen, son 20 yılda her iki türün daha da fazla birbirine dolanmasına neden oldu. Bu çalışma, bu gelişme etrafındaki tarihsel önkoşullar, deneyimsel bulgular ve olası imkanları tartışır.

Handal ve Herrington (2003), “Matematik Öğretmenlerinin İnançları ve Öğretim Programı Reformu” adlı çalışmalarında matematik öğretmenlerinin inançları ve onların program reformu üzerindeki etkileri tartışılmaktadır. Onlara göre öğretmenlerin, matematik öğretimi ve öğrenimi hakkında ki inançlarının müfredat programı reformu düzeyini belirlemede kritik önemi vardır. Öğretmenlerin yapı ve

yöntem yenilikleri hakkında güçlü inanışlarının olduğu eğitimsel değişiklikler karmaşık bir süreçtir. Program uygulamasının, geçen on yılda ki şüpheli başarısı, birçok öğretmenin matematik eğitimi reformundan şüphe duymasına neden olmuştur. Bu durum ise birçok öğretmenin, sınıflarında öğretim programını uygularken pedagojideki son akımdan daha çok kendi inançlarına güvenmelerine yol açmıştır. Olabildiğince tutucu olan bu inanışlar eğitim uzmanlığının gündelik doğasında, pratiğinde ve eğitim sisteminin zorlayıcı etkisinin içinde kendi mantığına sahiptir. Literatür birçok öğretmenin davranışsal inanışlar takındığını gösterir, bu gerçek yapılandırmacı odaklı program reformunun başarısı için etkili içeriğe sahiptir. Genel olarak, öğretmenlerin pedagojik inançlarına ait çalışmalar eğitimsel değişimin getirdiği uç güçlükleri açığa vurur ve fazlasıyla geçmişte denenmiş birçok reformun kusurlarını açıklar.

Lloyd ve Behm (2002), “Reform Odaklı Matematik Öğretim Programı Materyalleriyle Olası İlköğretim Öğretmenlerinin Deneyimlerine Güçlü Etkisi” adlı çalışmalarında Amerika’daki şu anki reform çalışmalarının, okul matematiği geleneklerinden önemli ölçüde ayrılan matematik, öğrenme ve öğretme görüşlerine dayandığını belirtir. Onlara göre reformlar geleneksel matematik öğrenme görüşlerini değişmez sabit gerçeklerin üstünlüğü ve sınıf çalışmalarında araştırma, anlamlaştırma ve iletişimi daha merkezi olarak yerleştirme prosedürlerini yeniden gözden geçirip düzeltmeyi amaçlar. Reform belgelerinde sunulan ve yeni geliştirilmiş reform öğretim programına dahil edilen tavsiyeler, çoğunun öğretmen ve öğrencilerin kendilerince hiç tecrübe edilmediği matematik oyunları ve talimat çeşitlerini kullanmaları için öğretmenleri teşvik eder. Dahası, eğitim ile ilgili reform görüşleri, öğretmenler için zor olan öğrenme teorilerine dayanır. Bu durum, hem araştırma hem de öğretmen eğitimine yönelik önemli sorulara neden olur. Olası öğretmenlerin üniversite oturumlarında daha iyi elde ettikleri deneyimler onların gelecek sınıf öğretimini nasıl etkiler? Sınıf için uygun matematiksel aktivitelerle ilgili olası öğretmenlerin düşüncelerinde hangi süreçler yer alır? Bu çalışma, matematik ders kitaplarıyla ilgili olası ilk öğretmenlerin üzerinde durarak, bu soruların cevaplarıyla ilgilenir.

Remillard (1999)'ın, “Matematik Eğitim Reformunda Öğretim Programı Materyalleri: Öğretmenin Öğretim Programı Geliştirmesini Gözden Geçirmede Bir Sistem” adlı çalışması sınıfta öğretmenlerin matematik öğretim programını yapılandırma modelini ve onların öğretim programı geliştirme çalışmalarını sunar. Bu model, ilk yıllarında bölgeleri tarafından benimsenmiş olan kâr amaçlı basılan ve reform odaklı ders kitabını kullanan iki deneyimli ve ilk seviye öğretmenlerinin nitelikli çalışması yoluyla ortaya çıkmıştır. Araştırmanın amacı, matematik öğretimindeki reformlara katkı sağlamak, öğretim programı materyallerinin potansiyeline dair fikir edinmek için öğretmenlerin yeni bir ders kitabıyla etkileşimini incelemektir. Sonuç olarak model, öğretmenlerin öğretim programı materyallerini kullanımı üzerine yapılan araştırmayla öğretmenlerin sınıflarında öğretim programını yapılandırma çalışmalarını birleştirir. Model, öğretmenlerin öğretim programıyla meşgul olduğu üç alanı kapsar: plan, yapılandırma ve öğretim programı haritası. Her bir etkinlik alanı öğretmenlerin belirgin ve dolaylı olarak farklı çeşitte karar verdikleri öğretim programı geliştirme sürecinin belli alanını tanımlar. Plan etkinlik alanı, matematiksel görevleri seçme ve planlamayı kapsar. Yapılandırma etkinlik alanı bu görevleri sınıf içinde canlandırmayı ve öğrencilerin bu görevlerle karşılaşmalarını yanıtlamayı kapsar. Öğretim programı haritası etkinlik alanı, günlük olayların uyum sağladığı öğretim programının tamamının içeriğini ve örgütlenmeyi belirlemeyi kapsar. Modelin her bir parçasını açık seçik ifade ederek, araştırmacı, öğretmenlerin öğretim programı süreçlerinin karışık ve çok yönlü doğasını vurgular, ders kitabı kullanımına yönelik imalara sahip olan her bir etkinlik alanının önemli özelliklerini belirtir ve daha fazla anlama ve araştırma isteyen alanları gösterir.

Manouchehri ve Goodman (1998)'ın, “Matematik Öğretim Programı Reformları ve Öğretmenler: Bağlantıları Kavrayış” adlı çalışmaları 2 yıllık ya da daha uzun dönemde 12 farklı okul bölgesinde 66 ortaokul matematik öğretmeni tarafından öğretim programı materyallerine dayalı 4 ölçütün uygulanma ve değerlendirme sürecini çalışmak için yürütülmüştür. Veriler öğretmenlerin matematik içeriği, yeni pedagojik uygulamalar ve matematik öğrenme ve öğretme ile ilgili kişisel teorilerinin, programı nasıl değerlendirdikleri ve uyguladıkları üzerindeki geniş çaptaki etkilerini göstermiştir.

Swarts (1998), “Matematik Müfredat Alıştırmalarını Denetleme ve Değerlendirme” çalışmasını programdaki yeniliği yorumlamada öğretmenlerin ne gibi problemlerle karşılaştığını inceleme ve öğrenen merkezli eğitimde uygulanan müfredatın ne ölçüde ve ne kadar yapıldığının incelenmesi amacıyla yapmıştır. Bu rapor hem ulusal hem bölgesel heyetlerde matematiği öğretmede ve yorumlamada, eğitimsel reformun yorumlanmasında, sınıflarda karşılaşılan problemlere dikkati çekmektedir. Sonuç olarak bu çalışma ilerleyen müfredatta öğrenen merkezli yaklaşımın pek çok bileşenini tasvir etmiştir. Bunlar arasında öğrenenlerin karşılaştığı problemler ise öğrenenlerin düşük seviyede öğretime katıldığı ve bilgi alımının pasif şekilde olduğudur. Karşılaşılan en önemli şikâyette rehberlik belgelerinin, öğretmenlere öğrenci merkezli öğretim yolu hakkında yeterli rehberlik etmemesidir.

Edwards (1994)’ın, “Matematik Eğitimindeki Reform Çabaları” adlı çalışmasına göre, şimdiki matematik eğitimindeki reform, kaynağını 1980’lerden ve eğitimde özellikle de matematik ve fende dönüm noktası olan ilgiye odaklanan ulusal raporlardan almıştır. “Okul Matematiği İçin Müfredat ve Ölçüm Standartları (1991)” ve “Matematik Öğretimi İçin Profesyonel Standartları (1989)” nın ulusal matematik öğretmenleri konseyince yayınlanması ile daha çok hız kazandı. Matematik bilimi eğitim komisyonu, NTCM standartlarını yansıtmak, öğrencilerin matematiksel yeteneklerini geliştirmek, hesap makinesi ve baştan sona bilgisayar kullanmak, ilgili uygulamaları karakterize etmek, öğrencilerin aktif katılımını teşvik etmek için okul matematik programlarının revize edilmekte ve güncellenmekte olduğunu ileri sürmektedir. Bu durumda, son yıllarda düzinelerce bireysel reform çalışmaları başlatıldı. Birçoğu yeni müfredat gelişimi üzerinde durdu, diğerleri öğretmen gelişimi üzerinde, bazıları da her ikisi üzerinde durdu. Hala diğerleri ana konuları olarak matematik öğretiminde teknoloji kullanımı ele almışlardır.

### 2.3. İLGİLİ LİTERATÜRÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Türkiye’de yapılan araştırmaların amacı ilköğretim matematik programlarının değerlendirilmesidir. Veriler genel olarak anketlerle ya da görüşmelerle öğretmenlerden, okul yöneticisi, ilköğretim müfettişleri, veliler veya öğrencilerden toplanmıştır. Görüşlerini belirlemek için frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi istatistiksel tekniklerden faydalanılmıştır. Bazı değişkenlere göre öğretmenlerin, programa ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi amacıyla tek yönlü varyans analizi ve t testinden yararlanılmıştır. Bu araştırmalara göre, yeni programlar hakkında olumlu görüşler elde edilmiştir. Ancak yeni programların uygulanmasında ve boyutlarında bazı sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Yeni programı uygulayan öğretmenlerin okulların alt yapısı ve olanaklarının eksikliği, materyal eksikliği, sınıfların kalabalık olması, ders süresinin yetersizliği, gibi nedenlerle programın uygulamasında güçlük çektikleri ortaya çıkmıştır. Ölçme değerlendirme etkinliklerinin fazla olmasının ve öğretmenlerin büyük kısmının programda yer alan ölçme ve değerlendirme araçları hakkında yeterli bilgiye sahip olmamasının programın bu ögesinde uygulamada sorunlara neden olduğu ve yeni programları uygulayan öğretmenlerin hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Ayrıca yeni programın öğrencilerin derse ilgisini arttırdığı, öğrencileri araştırmaya ve düşünmeye sevk ettiği, kavramların anlaşılmasında etkili olduğu ve öğrencilerin sosyalleşmesine katkıda bulunduğu gibi olumlu sonuçlara da ulaşılmıştır.

Yurtdışında yapılan araştırmalarda da matematik dersi öğretim programında yapılan değişiklikler, reform hareketleri, öğretmen inançları, programın uygulanması ve programın değerlendirilmesi üzerinde durulmuştur. Yeni müfredatta öğretmenlerin ne gibi problemlerle karşılaştığı, programın ne ölçüde, ne kadar uygulandığı ve eksiklikleri incelenmiştir. Öğretmenlerin reformla birlikte derslerde bilgisayar ve interneti daha çok kullandıkları ve öğrencilerin matematik öğrenmelerinde çok fazla yapılandırıcı bilgiler araştırdıkları belirlenmiştir. Rehberlik belgelerinin, öğretmenlere, öğrenci merkezli öğretim hakkında rehberlik etmemesi ise karşılaşılan problemlerden biridir.

## BÖLÜM III

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeline, evren ve örnekleme, veri toplama araçlarına, veri toplama sürecine ve verilerin analizine yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın modeli

Bu araştırma tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Karasar (2002: 77)'a göre tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez. Bilinmek istenen şey vardır ve oradadır. Önemli olan, onu uygun bir biçimde “gözleyip” belirleyebilmektir.

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Evren, araştırma sonuçlarının genellenmek istendiği elemanlar bütünüdür. Örneklem ise belli bir evrenden, belli kurallara göre seçilmiş ve seçildiği evreni temsil yeterliği kabul edilen küçük kümedir (Karasar, 2002: 109-110).

Örnekleme ile ilgili alanyazında, pek çok örnekleme türünden söz edilmektedir. Örnekleme, temelde iki türlü yapılmaktadır. Bunlar: eleman örnekleme ve küme örneklemedir (Karasar, 2002: 113).

Evren ya da çalışma evreni, çoğu zaman içinde çeşitli elemanları olan, benzer amaçlı kümelerden oluşur. Araştırma, evrenden seçilecek kümeler üzerinde yapılabilir. Evrendeki bütün kümelerin tek tek (bütün elemanları ile birlikte) eşit seçilme şansına sahip oldukları durumda yapılan örnekleme küme örnekleme denir. Küme örnekleminin sağladığı iki temel yarardan söz edilebilir. (1) Araştırmacının geniş bir fiziki alana yayılmasını önleyerek, maliyeti düşürür. (2) Fiziki alanın daralmasıyla, denetim olanakları artar (Karasar, 2002: 114-115).



Yukarıdaki bilgilere dayanarak, bu araştırmada örneklem seçimi geniş bir fiziki alana yayılmayı önlemek, maliyeti düşürmek ve denetim olanaklarını arttırmak amacı ile oransız küme örnekleme ile yapılmıştır.

Bu araştırmanın çalışma evrenini 2008–2009 eğitim-öğretim yılında Muğla ilinde, ilköğretim II. kademede görev yapan 271 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma evreninde yer alan ilçeler, nüfus vb. demografik faktörler esas alınarak 4 kümeye ayrılmıştır. Bu kümeler A, B, C, D ile simgelenmiştir. Bu kümelerden rastgele seçilen Merkez, Fethiye, Ortaca ve Ula ilçelerinde, ilköğretim II. kademede görev yapan matematik öğretmenleri çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Merkez, Fethiye, Ortaca ve Ula ilçelerinde görev yapan 117 matematik öğretmenine ulaştırılan anketlerden geriye dönen 76 tanesi ile araştırma yürütülmüştür. Anketlerin geri dönüş oranı %65 olarak gerçekleşmiştir. Örnekleme alınan 76 öğretmen çalışma evreninde bulunan öğretmenlerin % 28'ini oluşturmaktadır.

*Tablo 2: Muğla İli İlçelerinin Bölgelere Göre Dağılımı*

Bölgeler	İlçeler	Nüfus (2008)	İlçelerdeki Matematik Öğretmeni Sayısı	Bölgedeki Toplam Öğretmen Sayısı
A	Fethiye	181415	63	139
	Milas	123501	43	
	Bodrum	114498	33	
B	Merkez	92328	33	75
	Marmaris	76820	24	
	Yatağan	46103	18	
C	Köyceğiz	32347	14	40
	Ortaca	40649	13	
	Dalaman	32367	13	
D	Ula	24219	8	17
	Datça	16008	5	
	Kavaklıdere	11169	4	

(nüfus bilgileri <http://www.tuik.gov.tr> adresinden elde edilmiştir.)

Tablo 2’de Muğla’nın ilçelerinin ilköğretim matematik öğretmeni sayısı ve nüfus bilgileri verilerek bu doğrultuda ilçeler gelişmişlik düzeyine göre 4 gruba ayrılmıştır.

Tabloya 2’ye göre A Bölgesinde bulunan ilçeler Fethiye, Milas, Bodrum’dur. B Bölgesinde bulunan ilçeler: Merkez, Marmaris ve Yatağan’dır. C Bölgesinde bulunan ilçeler: Köyceğiz, Ortaca ve Dalaman’ dır. D Bölgesinde bulunan ilçeler ise Ula, Datça ve Kavaklıdere’dir.

*Tablo 3: Muğla İlindeki Küme Örneklem Sayıları*

Bölgeler	İlçeler	İlçelerdeki İlköğretim Matematik Öğretmeni Sayısı	Geri Dönen Anket Sayısı (N)
A	Fethiye	63	41
B	Merkez	33	25
C	Ortaca	13	6
D	Ula	8	4

Tablo 3’te görüldüğü gibi A bölgesinde 41 öğretmene, B bölgesinden 25 öğretmene, C bölgesinden 6 öğretmene ve D bölgesinden 4 öğretmene anket uygulanmıştır.

Tablo 4’te araştırmaya katılan 76 matematik öğretmenin; cinsiyet, okulun bulunduğu yerleşim yeri, eğitim durumu, mezun olunan yüksek öğretim programı, meslekteki hizmet yılı ve yeni programla ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna ilişkin yüzde ve frekans dağılımı gösterilmiştir.

Tablo 4’e göre katılımcıların 39’unun kadın, 37’sinin erkek, 18’inin il merkezinde, 20’sinin ilçe merkezinde 17’sinin belde, 21’inin de köyde görev yaptığı, 8’inin ön lisans, 66’sının lisans, 2’sinin ise lisansüstü eğitim durumuna sahip olduğu, 33’ünün Eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği, 20’sinin eğitim enstitüsü, 1’inin Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama, 10’unun eğitim fakültesi matematik öğretmenliği, 12’sininde fen-edebiyat fakültesi matematik bölümü mezunu olduğu, 3’ünün 1 yıldan az, 25’inin 1-5 yıl, 15’inin 6-10 yıl, 7’sinin 11-15

yıl, 3'ünün 16-20 yıl, 23'ünde 21 yıl ve üstü hizmet yılına sahip olduğu, 51'inin yeni programla ilgili hizmet içi eğitim aldığı, 25'inin ise almadığı görülmektedir.

*Tablo 4: Katılımcılara İlişkin Kişisel Bilgiler*

<b>1</b>	<b>Cinsiyet</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
	Kadın	39	51,3
	Erkek	37	48,7
<b>2</b>	<b>Okulun Bulunduğu Yerleşim Yeri</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
	İl Merkezi	18	23,7
	İlçe Merkezi	20	26,3
	Belde (Kasaba)	17	22,4
	Köy	21	27,6
<b>3</b>	<b>Eğitim Durumu</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
	Ön Lisans	8	10,5
	Lisans	66	86,8
	Lisansüstü	2	2,6
<b>4</b>	<b>Mezun Olunan Yüksek Öğretim Programı</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
	Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği	33	43,4
	Eğitim Enstitüsü	20	26,3
	Eğitim Fakültesi 2+2 Lisans Tamamlama	1	1,3
	Eğitim Fakültesi Matematik Öğretmenliği	10	13,2
	Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü	12	15,8
<b>5</b>	<b>Meslekteki Hizmet Yılı</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
	1 Yılden Az	3	3,9
	1-5 Yıl	25	32,9
	6-10 Yıl	15	19,7
	11-15 Yıl	7	9,2
	16-20 Yıl	3	3,9
	21 Yıl ve Üstü	23	30,3
<b>6</b>	<b>Yeni Programla İlgili Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
	Evet	51	67,1
	Hayır	25	32,9

### 3.3. Veri Toplama Araçları

Matematik öğretmenlerinden verileri toplamak amacıyla likert tipi beş dereceli anket formu hazırlanmıştır. Ölçeğin hazırlanmasında, “Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı”nın kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutları incelenmiş, program değerlendirme ile ilgili literatür taranmıştır. Daha sonra, program değerlendirmeye ilgili tezler gözden geçirilerek veri toplama araçları incelenmiştir. Bunlardan yararlanılarak, programın uygulanması ile ilgili öğretmen görüşü de dikkate alınarak maddeler taslak olarak yazılmıştır. Uzman görüşleriyle de ölçeğin görünüş ve kapsam geçerliği sağlanmıştır.

Ölçme aracının güvenilirliği Crombach Alpha katsayısı ile incelenmiştir. Değerlendirmede verilen cevaplar doğrultusunda 50 maddelik ölçme aracının Crombach Alpha güvenirlik katsayısı  $\alpha = 0,95$  bulunmuştur. Fakat madde analizi yapıldığında 4 maddenin madde toplam korelasyonu düşük bulunduğu için bu 4 madde anketten atılarak kalan 46 madde ile çalışmaya devam edilmiştir. *(Atılan maddeler: Öğrenme etkinliklerinin uygulanmasında zamanı yetiştirememesi sorunuyla karşılaşmaktadır./Değerlendirme formlarının uygulanmasında güçlükler çıkmaktadır./Değerlendirmelerin nota dönüştürülmesinde sıkıntılar yaşanmaktadır./ Program üst düzey düşünme (analiz, sentez, değerlendirme) basamağını ölçmede yetersiz kalmaktadır.)* 46 maddelik ölçme aracının Crombach Alpha güvenirlik katsayısı  $\alpha = 0,96$  olarak tespit edilmiştir. Ölçme araçlarının alt boyutlarının güvenilirliği ise; program hazırlığı  $\alpha = 0,67$ ; genel özellikler  $\alpha = 0,83$ ; kazanımlar  $\alpha = 0,88$ ; içerik  $\alpha = 0,88$ ; öğrenme-öğretme süreci  $0,91$ ; ölçme ve değerlendirme  $\alpha = 0,86$  olarak bulunmuştur.

46 maddeden oluşan anket iki ana bölümden oluşmaktadır. Anketin birinci bölümünde örnekleme yönelik özelliklerin belirlenebilmesi için hazırlanmış, cinsiyet, görev yapılan okulun yeri, eğitim durumu, mezun olunan yüksek öğretim programı, mesleki kıdem ve yeni program ile ilgili hizmet içi eğitim alma durumuna yönelik sorular yer almaktadır. Hazırlanan anketin daha iyi anlaşılabilmesi için, yazılı bir yönerge eklenmiştir. Anketin ikinci bölümünde ise anket sorularına yer verilmiştir. Anket sorularında 6 farklı bölüm bulunmaktadır. Bu bölümlerde; program hazırlığı ile ilgili 5, programın genel özelliklerine yönelik 7, kazanımlarına yönelik 8, temalarına yönelik 8, öğrenme süreçlerine yönelik 11, ölçme- değerlendirme

boyutuna yönelik 7 madde bulunmaktadır. Anket beşli derecelendirme ölçeği şeklinde düzenlenmiş ve cevap seçenekleri (1) Hiç Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Tamamen Katılıyorum şeklinde belirlenerek cevap seçeneklerinden en olumsuz ifadeye 1 puan, en olumlu ifadeye 5 puan verilmiştir. Cevaplar ise seçenekler doğrultusunda 1–5 puan arasında puanlanmıştır.

### **3.4. Veri toplama süreci**

Anket uygulamaya konmadan önce, anketin belirlenen okullarda uygulanabilmesi için gerekli izinler alınmış ve anket formları çoğaltılarak araştırmaya katılacak olan Muğla Merkez, Fethiye, Ortaca ve Ula ilçelerinde görev yapan 117 ilköğretim matematik öğretmenine uygulanmıştır. Evren ve örneklem kısmında da belirtildiği gibi araştırma verileri 76 öğretmenden toplanmıştır.

### **3.5. Verilerin analizi**

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 10 paket programından yararlanılmıştır. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın hazırlığı, genel özellikleri, kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme boyutlarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek için frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi istatistiksel tekniklerden faydalanılmıştır. Öğretmenlerin meslek deneyimi, mezun olunan yüksek öğretim programı, eğitim durumu ve görev yapılan okulun yeri değişkenlerine göre, programa ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet ve hizmet içi eğitim alma durumu değişkenlerine göre, programa ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için t-testi yapılmıştır.

Veri toplama ölçeğindeki alt problemler için belirlenen dereceler ve sayısal değerler temel alınarak elde edilen aritmetik ortalamaların değerlendirme aralığı;

1.00–1.80'e kadar "Hiç Katılmıyorum"

1.81–2.60'a kadar "Katılmıyorum"

2.61–3.40'a kadar "Kararsızım"

3.41–4.20'ya kadar "Katılıyorum"

4.21–5.00'ye kadar "Tamamen Katılıyorum" olarak belirlenmiştir.

## BÖLÜM IV

### 4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde problem cümlesi ve alt problemlere dayalı olarak elde edilen bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

#### 4.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşleri

Araştırmaya katılan öğretmenlerin programın; hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme-değerlendirme boyutlarına ilişkin maddelere verdikleri yanıtlar incelenmiş, bu inceleme sırasında maddelerin frekansları, yüzdeleri ve aritmetik ortalamaları hesaplanarak sonuçlar tablolar yardımı ile gösterilmiştir.

##### 4.1.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Hazırlık Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın hazırlığı boyutuna ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 5 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamaları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5 genel olarak incelendiğinde;

3,92 değeriyle 1. madde (Öğretmen kılavuz kitapları programın uygulanmasında öğretmene rehberlik etmektedir.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 2,79 değeriyle 4. madde (Veliler eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmiştir.) aritmetik ortalaması en düşük olan maddedir. 1. maddenin dışındaki diğer 4 madde de öğretmen görüşlerinin ortalaması "kararsızım" düzeyindedir. Bu durumda; genel olarak öğretmenlerin çoğunun programın hazırlık aşamasına ilişkin, kılavuz kitaplarını öğretmene rehberlik etmede yeterli olarak görmesi bu boyutun en olumlu özelliğidir. Fakat öğretmenler 2. maddede %40,8, 3. maddede %29, 4. maddede %51,3 ve 5. maddede de %31,5 oranında olumsuz görüş (katılmıyorum + hiç katılmıyorum) bildirmişlerdir. Bu bulgu doğrultusunda, okulda programın uygulanması için gerekli kaynak ve materyallerin

bulunması, okulun alt yapı ve olanaklarının bulunması, öğrenciler ve velilerin eğitim- öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmesi hususunda program hazırlığının tekrar irdelenmesi gerektiği söylenebilir.

*Tablo 5: İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Hazırlığına İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Madde No	Program Hazırlığı	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		Ortalama X	Standart Sapma SS
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
1.	Öğretmen kılavuz kitapları programın uygulanmasında öğretmene rehberlik etmektedir.	10	13,2	58	76,3	2	2,6	4	5,3	2	2,6	3,92	,7791
2.	Okulda programın uygulanması için gerekli kaynak ve materyaller bulunmaktadır.	7	9,2	30	39,5	8	10,5	27	35,5	4	5,3	3,12	1,1543
3.	Öğrenciler eğitim- öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmiştir.	9	11,8	33	43,4	12	15,8	18	23,7	4	5,3	3,33	1,1241
4.	Veliler eğitim- öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmiştir.	4	5,3	23	30,3	10	13,2	31	40,8	8	10,5	2,79	1,1468
5.	Okulun alt yapısı ve sahip olduğu olanaklar programın uygulanması için uygundur.	2	2,6	31	40,8	19	25,0	21	27,6	3	3,9	3,11	,9740

Tablo 5'de programın hazırlığına ilişkin verilen maddeler tek tek incelendiğinde;

1. maddede yer alan “*Öğretmen kılavuz kitapları programın uygulanmasında öğretmene rehberlik etmektedir.*” ifadesine öğretmenlerin %13,2’si “Tamamen Katılıyorum”, %76,3’ü “Katılıyorum”, %2,6’sı “Kararsızım”, %5,3’ü “Katılmıyorum”, %2,6’sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,92’dir. Buna göre bu madde Program Hazırlığı boyutunun en yüksek ortalamasına sahip maddedir. 3,92 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin %79,5’i olumlu (tamamen katılıyorum+katılıyorum) görüş belirtmişlerdir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, öğretmen kılavuz kitaplarının programın uygulanmasında öğretmene rehberlik ettiğini belirtmiştir. Buna göre, programın öğretmen görüşlerine göre bu nitelik bakımından yeterli olduğu söylenebilir.

2. maddede yer alan “*Okulda programın uygulanması için gerekli kaynak ve materyaller bulunmaktadır.*” ifadesine öğretmenlerin %9,2’si “Tamamen Katılıyorum”, %39,5’i “Katılıyorum”, %10,5’i “Kararsızım”, %35,5’i “Katılmıyorum”, %5,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,12’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin bu düzeyde görüş belirtmesinin nedeni, programın uygulanmasında gerekli kaynak ve materyallerin okullarda yeterli miktarda bulunmaması olabilir.

3. maddede yer alan “*Öğrenciler eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmiştir.*” maddesine öğretmenlerin %11,8’i “Tamamen Katılıyorum”, %43,4’ü “Katılıyorum”, %15,8’i “Kararsızım”, %23,7’si “Katılmıyorum”, %5,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,33’dür. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu öğrencilerin eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmesi hususunda kararsız kalmıştır. Öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde çıkması, öğretmenlerin bir kısmına göre okullarında öğrencilerin eğitim-



öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirildiği bir kısmına göre de bilgilendirilmediği şeklinde yorumlanabilir.

4. maddede yer alan “*Veliler eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmiştir.*” ifadesine ilişkin öğretmenlerin %5,3’ü “Tamamen Katılıyorum”, %30,3’ü “Katılıyorum”, %13,2’si “Kararsızım”, %40,8’i “Katılmıyorum”, %10,5’i “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 2,79’dur. Buna göre bu madde Program Hazırlığı boyutunun en düşük ortalamasına sahip maddedir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; Öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde çıkması öğretmenlerin bir kısmına göre velilerin eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirildiği bir kısmına göre de bilgilendirilmediği şeklinde yorumlanabilir. Öğretmenlerin %51,3’ünün olumsuz görüş (katılmıyorum + hiç katılmıyorum) belirtmesi programın hazırlığının tekrar irdelenmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

5. maddede yer alan “*Okulun alt yapısı ve sahip olduğu olanaklar programın uygulanması için uygundur.*” ifadesine ilişkin öğretmenlerin %2,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %40,8’i “Katılıyorum”, %25,0’ı “Kararsızım”, %27,6’sı “Katılmıyorum”, %3,9’u “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,11’dir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu okulun alt yapısı ve sahip olduğu olanakların programın uygulanması için uygunluğu hususunda kararsız kalmıştır. Buna göre, öğretmenlerin bir kısmı okulun alt yapısı ve sahip olduğu olanakları programın uygulanması için uygun bulmuştur, bir kısmı ise uygun bulmamıştır şeklinde yorumlanabilir.

#### 4.1.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın genel özelliklerine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 7 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamaları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6 genel olarak incelendiğinde;

3,76 değeriyle 11. madde (Programda öğretmen bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişidir.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 2,87 değeriyle 7. madde (Programda her ünite için ayrılan zaman, ünitenin güçlük derecesi ile uyumludur.) ise en düşük aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 7. Madde dışındaki tüm maddelerde öğretmen görüşlerinin ortalaması "Katılıyorum" düzeyindedir. Bu durumda öğretmenlerin çoğu, programın, öğrencilere bilimsel çalışma becerisi kazandırmada, matematik dersini sevdirmede, düşündürme ve araştırma yapmaya yöneltmede, öğrencilerin merak duygularını uyandırmada, soyut kavramların somutlaştırılmasında etkili olduğunu ve programda öğretmenin bilgiyi aktarıcı değil, bilgiye ulaşmada rehber olduğunu belirtmişlerdir. Fakat 7. Madde de öğretmenlerin %43,4'ü olumsuz (Hiç katılmıyorum + katılmıyorum) görüş belirtmişlerdir. Buna göre programda her ünite için ayrılan zamanın, ünitenin güçlük derecesi ile uyumluluğunun tekrar gözden geçirilmesi uygun olabilir. Bu sorunun çözümü için öğretmenlerden hangi ünitelerde zaman sorunu yaşandığı ve sorunun nedenleri hakkında görüşleri alınarak, program bu nitelik açısından geliştirilebilir.

Tablo 6: İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Genel Özelliklerine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Madde No	Genel Özellikler	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		Ortalama	Standart Sapma
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
6.	Program öğrencilere bilimsel çalışma becerisi kazandıracak niteliktedir.	5	6,6	47	61,8	16	21,1	8	10,5	0	0	3,64	,7608
7.	Programda her ünite için ayrılan zaman, ünitenin güçlük derecesi ile uyumludur.	2	2,6	28	36,8	13	17,1	24	31,6	9	11,8	2,87	1,1236
8.	Program öğrenciye matematik dersini sevdirecek niteliktedir.	4	5,3	48	63,2	13	17,1	11	14,5	0	0	3,59	,8030
9.	Program öğrencilerin merak duygularını uyandırmaktadır.	4	5,3	43	56,6	12	15,8	16	21,1	1	1,3	3,43	,9286
10.	Program öğrencileri düşündürmeye ve araştırma yapmaya yöneltmektedir.	5	6,6	49	64,5	11	14,5	11	14,5	0	0	3,63	,8139
11.	Programda öğretmen bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişidir.	10	13,2	47	61,8	11	14,5	7	9,2	1	1,3	3,76	,8465
12.	Program soyut kavramların somutlaştırılmasında etkilidir.	6	7,9	50	65,8	10	13,2	9	11,8	1	1,3	3,67	,8389

Tablo 6'da programın genel özelliklerine ilişkin verilen maddeler tek tek incelendiğinde;

6. maddede yer alan “*Program öğrencilere bilimsel çalışma becerisi kazandıracak niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %6,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %61,8’i “Katılıyorum”, %21,1’i “Kararsızım”, %10,5’i “Katılmıyorum”, %0’ı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,64’tür. 3,64 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, Programın öğrencilere bilimsel çalışma becerisi kazandıracak nitelikte olduğunu belirtmişlerdir.

7. maddede yer alan “*Programda her ünite için ayrılan zaman, ünitenin güçlük derecesi ile uyumludur.*” ifadesine öğretmenlerin %2,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %36,8’i “Katılıyorum”, %17,1’i “Kararsızım”, %31,6’sı “Katılmıyorum”, %11,8’, “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 2,87’dir. Buna göre bu madde Programın genel özellikleri boyutunun en düşük ortalamasına sahip maddedir. Bu değer öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun programda her ünite için ayrılan zamanın, ünitenin güçlük derecesi ile uyumluluğu hususunda kararsız kaldıkları söylenebilir. Öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde çıkması öğretmenlerin bir kısmına göre programda her ünite için ayrılan zamanın, ünitenin güçlük derecesi ile uyumlu olduğu, bir kısmına göre de uyumlu olmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu madde için öğretmenlerin %43,4 oranında olumsuz görüş bildirmesi; programda her ünite için ayrılan zamanın ünitenin güçlük derecesi ile uyumluluğunun tekrar gözden geçirilmesini gerektirebilir.

8. maddede yer alan “*Program öğrenciye matematik dersini sevdirecek niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %5,3’ü “Tamamen Katılıyorum”, %63,2’si “Katılıyorum”, %17,1’i “Kararsızım”, %14,5’i “Katılmıyorum”, %0’ı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,59’dur. 3,59 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre;

araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın öğrencilere matematiği sevdirecek nitelikte olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre programın söz konusu nitelik bakımından yeterli olduğu söylenebilir.

9. maddede yer alan “*Program öğrencilerin merak duygularını uyandırmaktadır.*” ifadesine öğretmenlerin %5,3’ü “Tamamen Katılıyorum”, %56,6’sı “Katılıyorum”, %15,8’i “Kararsızım”, %21,1’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,43’dur. 3,43 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın öğrencilerin merak duygularını uyandıracak nitelikte olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre programın söz konusu nitelik bakımından yeterli olduğu düşünülebilir.

10. maddede yer alan “*Program öğrencileri düşündürmeye ve araştırma yapmaya yöneltilmektedir.*” ifadesine öğretmenlerin %6,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %64,5’i “Katılıyorum”, %14,5’i “Kararsızım”, %14,5’i “Katılmıyorum”, %0’ı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,63’tür. 3,63 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın öğrencileri düşündürmeye ve araştırma yapmaya yöneltecek nitelikte olduğunu belirtmişlerdir. Buna göre programın söz konusu nitelik bakımından yeterli olduğu düşünülebilir.

11. maddede yer alan “*Programda öğretmen bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişidir.*” ifadesine öğretmenlerin %13,2’si “Tamamen Katılıyorum”, %61,8’i “Katılıyorum”, %14,5’i “Kararsızım”, %9,2’si “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,76’dır. Buna göre bu madde genel özellikler boyutunun en yüksek ortalamasına sahip maddedir. 3,76 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu,

programda öğretmenin bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişi olduğunu belirtmiştir.

12. maddede yer alan “*Program soyut kavramların somutlaştırılmasında etkilidir.*” ifadesine öğretmenlerin %7,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %65,8’i “Katılıyorum”, %13,2’si “Kararsızım”, %11,8’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,67’dir. 3,67 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın soyut kavramların somutlaştırılmasında etkili olduğunu belirtmiştir. Buna göre programın söz konusu nitelik bakımından yeterli olduğu söylenebilir.

#### **4.1.3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı’nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri**

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı’nın kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 8 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamaları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7 genel olarak incelendiğinde;

3,83 değeriyle 13. madde (Kazanım ifadeleri açık, anlaşılır şekilde yazılmıştır.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 3,25 değeriyle 18. madde (Kazanımlar öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygundur.) ise en düşük aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 16. ve 18. maddeler dışındaki tüm maddelerde öğretmen görüşlerinin ortalaması “Katılıyorum” düzeyindedir. Bu durumda öğretmenlerin çoğu, kazanım ifadelerini açık, anlaşılır, matematik dersinin genel amaçlarıyla tutarlı bulmuşlardır. Ayrıca kazanımları öğrenci ihtiyaçlarına cevap verecek, öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun, öğrencilerin iletişim ve problem çözme becerilerini geliştirebilecek nitelikte bulmuşlardır. 16. ve 18. maddelerde öğretmenlerin görüşlerinin aritmetik ortalamaları kararsızım düzeyindedir. Buna göre programda yer alan kazanımların toplumun ihtiyaçlarına cevap vermesi ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun niteliklere sahip olması hususunda yeniden gözden geçirilmesinde fayda vardır. Hangi kazanımlarda hazır bulunuşluk

düzeyine uygunluk sorunu olduğu hakkında öğretmenlerin görüşleri alınarak programın bu nitelik açısından geliştirilmesi sağlanabilir. Çünkü kazanımların öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun olmaması ciddi problem oluşturabilir.

*Tablo 7: İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri*

Madde No	Kazanımlar	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		Ortalama	Standart Sapma
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
13.	Kazanım ifadeleri açık, anlaşılır şekilde yazılmıştır.	9	11,8	54	71,1	5	6,6	7	9,2	1	1,3	3,83	,8064
14.	Kazanım ifadeleri matematik dersinin genel amaçları ile tutarlıdır.	10	13,2	49	64,5	10	13,2	6	7,9	1	1,3	3,80	,8168
15.	Kazanımlar öğrenci ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.	3	3,9	50	65,8	13	17,1	9	11,8	1	1,3	3,59	,8030
16.	Kazanımlar toplum ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.	3	3,9	35	46,1	28	36,8	9	11,8	1	1,3	3,39	,8013
17.	Kazanımlar öğrencilerin gelişim özelliklerine uygundur.	3	3,9	38	50,0	27	35,5	7	9,2	1	1,3	3,46	,7736
18.	Kazanımlar öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygundur.	2	2,6	33	43,4	24	31,6	16	21,1	1	1,3	3,25	,8660
19.	Kazanımlar öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilecek niteliktedir.	2	2,6	54	71,1	13	17,1	6	7,9	1	1,3	3,66	,7221
20.	Kazanımlar öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek niteliktedir.	3	3,9	43	56,6	19	25,0	10	13,2	1	1,3	3,49	,8245

Tablo 7’de programın kazanımlarına ilişkin verilen maddeler tek tek incelendiğinde;

13. maddede yer alan “*Kazanım ifadeleri açık, anlaşılır şekilde yazılmıştır.*” ifadesine öğretmenlerin %11,8’i “Tamamen Katılıyorum”, %71,1’i “Katılıyorum”, %6,6’sı “Kararsızım”, %9,2’si “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,83’tür. Buna göre bu madde kazanımlar boyutunun en yüksek ortalamasına sahip maddedir. 3,83 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanım ifadelerinin açık, anlaşılır şekilde yazılmış olduğunu belirtmiştir. Buna göre, öğretmenlerin, programın kazanımlarını söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir. Bu sonuç Sarier (2007)’in “Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri” ve Orbeyi (2007)’nin “İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi” konulu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

14. maddede yer alan “*Kazanım ifadeleri matematik dersinin genel amaçları ile tutarlıdır.*” ifadesine öğretmenlerin %13,2’si “Tamamen Katılıyorum”, %64,5’i “Katılıyorum”, %13,2’si “Kararsızım”, %7,9’u “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,80’dir. 3,80 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanım ifadelerinin matematik dersinin genel amaçları ile tutarlı olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın kazanımlarını söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

15. maddede yer alan “*Kazanımlar öğrenci ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %65,8’i “Katılıyorum”, %17,1’i “Kararsızım”, %11,8’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,59’dur. 3,59 değeri öğretmenlerin görüşlerinin



ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanımların öğrenci ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın kazanımlarını söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

16. maddede yer alan “*Kazanımlar toplum ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %46,1’i “Katılıyorum”, %36,8’si “Kararsızım”, %11,8’u “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,39’dur. 3,39 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanımların toplum ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte olması hususunda kararsız kalmaktadır. Buna göre, öğretmenlerin bir kısmının programın kazanımlarını toplum ihtiyaçlarına cevap vermede yetersiz, bir kısmının ise yeterli bulunduğu söylenebilir.

17. maddede yer alan “*Kazanımlar öğrencilerin gelişim özelliklerine uygundur.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %50,0’si “Katılıyorum”, %35,5’i “Kararsızım”, %9,2’si “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,46’dır. 3,46 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanımların öğrencilerin gelişim özelliklerine uygun nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın kazanımlarını söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

18. maddede yer alan “*Kazanımlar öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygundur.*” ifadesine öğretmenlerin %2,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %43,4’ü “Katılıyorum”, %31,6’sı “Kararsızım”, %21,1’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,25’dir. 3,25 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre;

araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanımların öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun nitelikte olması hususunda kararsız kalmaktadır. Buna göre, öğretmenlerin bir kısmının programın kazanımlarını, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun bulduğu, bir kısmının ise uygun bulmadığı düşünülebilir. Bu nedenle, programın söz konusu nitelik açısından gözden geçirilmesi uygun olabilir.

19. maddede yer alan “*Kazanımlar öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilecek niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %2,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %71,1’i “Katılıyorum”, %17,1’i “Kararsızım”, %7,9’u “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,66’dır. 3,66 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanımların öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilecek nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın kazanımlarını söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

20. maddede yer alan “*Kazanımlar öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %56,6’sı “Katılıyorum”, %25,0’ı “Kararsızım”, %13,2’si “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,49’dur. 3,49 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan kazanımların, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın kazanımlarını söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

#### 4.1.4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın içeriğine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 8 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamaları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8 genel olarak incelendiğinde;

3,96 değeriyle 26. madde (Matematik dersi ile ilgili kavramlar, günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 3,38 değeriyle 22. madde (İçerikte yer alan konular basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır.) ise en düşük aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 22. madde dışındaki tüm maddelerde öğretmen görüşlerinin ortalaması "Katılıyorum" düzeyindedir. Bu durumda içeriğin en olumlu özelliği, matematik dersi ile ilgili kavramların günlük hayatla ilişkilendirilmiş olmasıdır. Ayrıca öğretmenlerin çoğu, içeriğin, öğrencilerin gelişim özelliklerine ve yeteneklerine uygun, problem çözme becerilerini geliştirici, kazanım ifadeleri ile tutarlı, diğer derslerle ilişkili ve öğrenci ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte bulmuşlardır. Fakat 22. madde de öğretmenlerin görüşlerinin aritmetik ortalamaları kararsızım düzeyindedir ve % 23,7'si olumsuz (Hiç katılmıyorum + katılmıyorum) görüş belirtmişlerdir. Buna göre içerikte yer alan konuların, basitten karmaşığa doğru sıralanması hususunda yeniden gözden geçirilmesinde fayda vardır. Bunun için hangi konularda problem yaşandığı hakkında öğretmenlerin görüşleri alınarak programın bu nitelik açısından geliştirilmesi sağlanabilir.

Tablo 8: İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın İçeriğine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Madde No	İçerik	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		Ortalama	Standart Sapma
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
21.	İçerik öğrencilerin gelişim özelliklerine göre düzenlenmiştir.	3	3,9	41	53,9	21	27,6	10	13,2	1	1,3	3,46	,8237
22.	İçerikte yer alan konular basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır.	2	2,6	49	64,5	7	9,2	12	15,8	6	7,9	3,38	1,0452
23.	İçerik öğrencilerin yeteneklerine uygundur.	1	1,3	46	60,5	17	22,4	11	14,5	1	1,3	3,46	,8073
24.	İçerik, kazanım ifadeleri ile tutarlıdır.	4	5,3	52	68,4	11	14,5	8	10,5	1	1,3	3,66	,7925
25.	Programın içeriği, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirebilecek niteliktedir.	5	6,6	46	60,5	18	23,7	6	7,9	1	1,3	3,63	,7805
26.	Matematik dersi ile ilgili kavramlar, günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.	10	13,2	60	78,9	1	1,3	3	3,9	2	2,6	3,96	,7383
27.	İçerik, diğer derslerle ilişkilidir.	8	10,5	51	67,1	13	17,1	3	3,9	1	1,3	3,82	,7250
28.	İçerik, öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.	6	7,9	42	55,3	20	26,3	6	7,9	2	2,6	3,58	,8527

Tablo 8'de programın içeriğine ilişkin verilen maddeler tek tek incelendiğinde;

21. maddede yer alan “*İçerik öğrencilerin gelişim özelliklerine göre düzenlenmiştir.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %53,9’u “Katılıyorum”, %27,6’sı “Kararsızım”, %13,2’si “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,46’dır. 3,46 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın içeriğinin öğrencilerin gelişim özelliklerine göre düzenlenmiş nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın içeriğinin söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

22. maddede yer alan “*İçerikte yer alan konular basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır.*” ifadesine öğretmenlerin %2,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %64,5’i “Katılıyorum”, %9,2’si “Kararsızım”, %15,8’i “Katılmıyorum”, %7,9’u “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,38’dir. Buna göre bu madde kazanımlar boyutunun en düşük ortalamasına sahip maddedir. 3,38 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın içeriğinde yer alan konuların basitten karmaşığa doğru sıralanmış olması hususunda kararsız kalmaktadır. Bu maddeye ilişkin görüşlerin bu düzeyde olması, öğretmenlerin bir kısmının programın içeriğinde yer alan konuları basitten karmaşığa doğru sıralanmış nitelikte bulduğu, bir kısmının ise bulmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle programda, içerikte yer alan konuların basitten karmaşığa doğru sıralanması durumu yeniden gözden geçirilebilir.

23. maddede yer alan “*İçerik öğrencilerin yeteneklerine uygundur.*” ifadesine öğretmenlerin %1,3’ü “Tamamen Katılıyorum”, %60,5’i “Katılıyorum”, %22,4’ü “Kararsızım”, %14,5’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,46’dır. 3,46 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın içeriğinin öğrencilerin yeteneklerine uygun

nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın içeriğini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

24. maddede yer alan “*İçerik, kazanım ifadeleri ile tutarlıdır.*” ifadesine öğretmenlerin %5,3’ü “Tamamen Katılıyorum”, %68,4’ü “Katılıyorum”, %14,5’i “Kararsızım”, %10,5’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,66’dır. 3,66 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın içeriğinin kazanım ifadeleri ile tutarlı nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın içeriğini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

25. maddede yer alan “*Programın içeriği, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirebilecek niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %6,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %60,5’i “Katılıyorum”, %23,7’si “Kararsızım”, %7,9’u “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,63’tür. 3,63 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın içeriğinin öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirebilecek nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın içeriğini söz konusu nitelik açısından yeterli bulduğu söylenebilir.

26. maddede yer alan “*Matematik dersi ile ilgili kavramlar, günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.*” ifadesine öğretmenlerin %13,2’si “Tamamen Katılıyorum”, %78,9’u “Katılıyorum”, %1,3’ü “Kararsızım”, %3,9’u “Katılmıyorum”, %2,6’sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,96’dır. Buna göre bu madde içerik boyutunun en yüksek ortalamasına sahip maddedir. 3,96 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, Matematik dersi ile ilgili kavramların, günlük hayatla ilişkilendirilmiş nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın içeriğini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri

düşünülebilir. Bu sonuç Sarier (2007)'in “Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri” konulu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

27. maddede yer alan “*İçerik, diğer derslerle ilişkilidir.*” ifadesine öğretmenlerin %10,5'i “Tamamen Katılıyorum”, %67,1'i “Katılıyorum”, %17,1'i “Kararsızım”, %3,9'u “Katılmıyorum”, %1,3'ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,82'dir. 3,82 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın içeriğinin diğer derslerle ilişkili olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın içeriğini söz konusu nitelik açısından yeterli bulduğu söylenebilir.

28. maddede yer alan “*İçerik, öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %7,9'u “Tamamen Katılıyorum”, %55,3'ü “Katılıyorum”, %26,3'ü “Kararsızım”, %7,9'u “Katılmıyorum”, %2,6'sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,58'dir. 3,58 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programın içeriğinin öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın içeriğini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

#### 4.1.5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme – Öğretme Sürecine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın öğrenme-öğretme sürecine ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 11 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamaları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9 genel olarak incelendiğinde;

3,01 değeriyle 32. madde (Programda önerilen öğretim yöntemleri sınıf ortamında uygulanabilir niteliktedir.) ise en düşük aritmetik ortalamaya sahip maddedir. Bu maddeye öğretmenlerin %32,9'u olumsuz (Katılmıyorum +Hiç Katılmıyorum) görüş belirtmişlerdir. Bu durumda programda önerilen öğretim yöntemlerinin sınıf ortamında uygulanabilirliği hususunda program yeniden gözden geçirilebilir.

Öğretmenlerin %84,3 oranla en olumlu görüş belirttikleri madde “Öğrenme etkinliklerinde materyal kullanımına ağırlık verilmektedir.” maddesidir. 32. madde dışındaki tüm maddelerde öğretmen görüşlerinin ortalaması “Katılıyorum” düzeyindedir.

Tablo 9: İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Öğrenme – Öğretme Sürecine İlişkin Öğretmen Görüşleri

Madde No	Öğrenme- Öğretme Süreci	Tamamen Katılıyorum		Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Hiç Katılmıyorum		Ortalama X	Standart Sapma SS
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
29.	Öğrenme etkinlikleri kazanımlar ile tutarlıdır.	4	5,3	52	68,4	14	18,4	5	6,6	1	1,3	3,70	,7307
30.	Öğrenme etkinlikleri içerik ile tutarlıdır.	4	5,3	49	64,5	13	17,1	8	10,5	2	2,6	3,59	,8513



31.	Öğrenme etkinlikleri, öğrencilerin bilgileri yapılandırılmalarını (zihinde oluşturmalarını) sağlayacak niteliktedir.	5	6,6	48	63,2	14	18,4	7	9,2	2	2,6	3,62	,8480
32.	Programda önerilen öğretim yöntemleri sınıf ortamında uygulanabilir niteliktedir.	3	3,9	29	38,2	19	25,0	16	21,1	9	11,8	3,01	1,1135
33.	Programda önerilen öğretim yöntemleri öğrencilerin gelişim düzeyine uygundur.	3	3,9	48	63,2	14	18,4	11	14,5	0	0	3,57	,7888
34.	Öğrenme etkinlikleri, öğrenciler arası iletişim ve etkileşimi sağlayacak niteliktedir.	11	14,5	44	57,9	13	17,1	6	7,9	2	2,6	3,74	,8999
35.	Öğrenme etkinlikleri öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirici niteliktedir.	4	5,3	49	64,5	13	17,1	9	11,8	1	1,3	3,61	,8178
36.	Öğrenme etkinlikleri öğrencilerin derse katılımını arttırmaktadır.	9	11,8	45	59,2	15	19,7	3	3,9	4	5,3	3,68	,9268
37.	Öğrenme etkinliklerinde materyal kullanımına ağırlık verilmektedir.	16	21,1	48	63,2	6	7,9	4	5,3	2	2,6	3,95	,8625
38.	Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için uygun etkinliklere yer verilmiştir.	3	3,9	47	61,8	13	17,1	12	15,8	1	1,3	3,51	,8562
39.	Öğrenme etkinlikleri matematiğin eğlenceli ve estetik yönünü ortaya çıkarmaktadır.	9	11,8	51	67,1	6	7,9	7	9,2	3	3,9	3,74	,9291

Tablo 9'da programın öğrenme-öğretme sürecine ilişkin verilen maddeler tek tek incelendiğinde;

29. maddede yer alan “*Öğrenme etkinlikleri kazanımlar ile tutarlıdır.*” ifadesine öğretmenlerin %5,3’ü “Tamamen Katılıyorum”, %68,4’ü “Katılıyorum”, %18,4’ü “Kararsızım”, %6,6’sı “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,70’tir. 3,70 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinin kazanımlar ile tutarlı olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

30. maddede yer alan “*Öğrenme etkinlikleri içerik ile tutarlıdır.*” ifadesine öğretmenlerin %5,3’ü “Tamamen Katılıyorum”, %64,5’i “Katılıyorum”, %17,1’i “Kararsızım”, %10,5’i “Katılmıyorum”, %2,6’sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,59’dur. 3,59 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinin içerik ile tutarlı nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

31. maddede yer alan “*Öğrenme etkinlikleri, öğrencilerin bilgileri yapılandırmalarını (zihinde oluşturmalarını) sağlayacak niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %6,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %63,2’si “Katılıyorum”, %18,4’ü “Kararsızım”, %9,2’si “Katılmıyorum”, %2,6’sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,62’dir. 3,62 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinin öğrencilerin

bilgileri yapılandırmalarını (zihinde oluşturmalarını) sağlayacak nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

32. maddede yer alan “*Programda önerilen öğretim yöntemleri sınıf ortamında uygulanabilir niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %38,2’si “Katılıyorum”, %25,0’ı “Kararsızım”, %21,1’i “Katılmıyorum”, %11,8’u “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,01’dir. Buna göre bu madde kazanımlar boyutunun en düşük ortalamasına sahip maddedir. 3,01 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda önerilen öğretim yöntemlerinin sınıf ortamında uygulanabilirliği hususunda kararsız kalmaktadır. Bu maddeye ilişkin görüşlerin bu düzeyde olması, öğretmenlerin bir kısmının programda önerilen öğretim yöntemlerini sınıf ortamında uygulanabilir nitelikte bulduğu, bir kısmının ise bulmadığı şeklinde yorumlanabilir. Bu nedenle programda önerilen öğretim yöntemleri, sınıf ortamında uygulanabilirliği hususunda öğretmenlerin görüşleri alınarak yeniden gözden geçirilebilir.

33. maddede yer alan “*Programda önerilen öğretim yöntemleri öğrencilerin gelişim düzeyine uygundur.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %63,2’si “Katılıyorum”, %18,4’ü “Kararsızım”, %14,5’i “Katılmıyorum”, %0’ı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,57’dir. 3,57 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda önerilen öğretim yöntemlerinin, öğrencilerin gelişim düzeyine uygun nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

34. maddede yer alan “*Öğrenme etkinlikleri, öğrenciler arası iletişim ve etkileşimi sağlayacak niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %14,5’i “Tamamen Katılıyorum”, %57,9’u “Katılıyorum”, %17,1’i “Kararsızım”, %7,9’u “Katılmıyorum”, %2,6’sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu

maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,74'tür. 3,74 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinin, öğrenciler arası iletişim ve etkileşimi sağlayacak nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

35. maddede yer alan “*Öğrenme etkinlikleri öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirici niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %5,3'ü “Tamamen Katılıyorum”, %64,5'i “Katılıyorum”, %17,1'i “Kararsızım”, %11,8'i “Katılmıyorum”, %1,3'ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,61'dir. 3,61 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirici nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

36. maddede yer alan “*Öğrenme etkinlikleri öğrencilerin derse katılımını arttırmaktadır.*” ifadesine öğretmenlerin %11,8'i “Tamamen Katılıyorum”, %59,2'si “Katılıyorum”, %19,7'si “Kararsızım”, %3,9'u “Katılmıyorum”, %5,3'ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,68'dir. 3,68 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinin, öğrencilerin derse katılımını arttırdığını belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

37. maddede yer alan “*Öğrenme etkinliklerinde materyal kullanımına ağırlık verilmektedir.*” ifadesine öğretmenlerin %21,1'i “Tamamen Katılıyorum”, %63,2'si “Katılıyorum”, %7,9'u “Kararsızım”, %5,3'ü “Katılmıyorum”, %2,6'sı “Hiç

Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,95’dir. 3,95 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinde, materyal kullanımına ağırlık verildiğini belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

38. maddede yer alan “*Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için uygun etkinliklere yer verilmiştir.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %61,8’i “Katılıyorum”, %17,1’i “Kararsızım”, %15,8’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,51’dir. 3,51 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda öğrenme-öğretme sürecinde, farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için uygun etkinliklere yer verildiğini belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

39. maddede yer alan “*Öğrenme etkinlikleri matematiğin eğlenceli ve estetik yönünü ortaya çıkarmaktadır.*” ifadesine öğretmenlerin %11,8’i “Tamamen Katılıyorum”, %67,1’i “Katılıyorum”, %7,9’u “Kararsızım”, %9,2’si “Katılmıyorum”, %3,9’u “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,74’tür. 3,74 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan öğrenme etkinliklerinin, matematiğin eğlenceli ve estetik yönünü ortaya çıkardığını belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın öğrenme-öğretme sürecini söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

#### 4.1.6. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla hazırlanmış 7 maddeyle ilgili frekans dağılımı, yüzde ve aritmetik ortalamaları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10 genel olarak incelendiğinde;

Programın ölçme-değerlendirme boyutuna ilişkin öğretmenlerin görüşlerinin genel olarak ortalaması kararsızım düzeyindedir. Bunun sebebi öğretmenlerin değerlendirme etkinliklerini karmaşık bulmaları, hizmet içi eğitimi almamaları ya da yeterli düzeyde almamalarından kaynaklanmış olabilir. Nitekim Orbeyi (2007)'nin "İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi" konulu araştırmasında öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumları ile programın değerlendirme boyutuna yönelik görüşleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

3,75 değeriyle 42. madde (Öğrencilere değerlendirme sonuçları hakkında anında bilgi verilmektedir.) en yüksek aritmetik ortalamaya sahip maddedir. 2,77 değeriyle 45. madde (Değerlendirme etkinlikleri velilerin öğrenme sürecine katılımını sağlamaktadır.) ise en düşük aritmetik ortalamaya sahip maddedir.

40, 42 ve 43. maddelerde öğretmenlerin görüşleri "Katılıyorum" düzeyindedir. Buna göre öğretmenlerin çoğu, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin kazanımlar ile tutarlı olduğunu, programda tüm kazanımları ölçebilen ölçme araçlarına yer verildiğini ve öğrencilere değerlendirme sonuçlarıyla ilgili anında bilgi verildiğini belirtmişlerdir.

41, 44, 45 ve 46. maddelerde öğretmenlerin görüşleri "Kararsızım" düzeyindedir. Bu nedenle programın ölçme değerlendirme boyutu bu maddelere ilişkin niteliklerde öğretmen görüşleri alınarak tekrar gözden geçirilebilir.

Tablo 10: İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Öğretmen Görüşleri

Madde No	Ölçme ve Değerlendirme	Tamamen Katılıyor		Katılıyor		Kararsız		Katılmıyor		Hiç Katılmıyorum		Ortalama	Standart Sapma
		f	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
40.	Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri kazanımlar ile tutarlıdır.	5	6,6	49	64,5	9	11,8	10	13,2	3	3,9	3,57	,9428
41.	Öğrenciler değerlendirme etkinliklerine aktif olarak katılır.	2	2,6	42	55,3	17	22,4	11	14,5	4	5,3	3,36	,9480
42.	Öğrencilere değerlendirme sonuçları hakkında anında bilgi verilmektedir.	9	11,8	50	65,8	7	9,2	9	11,8	1	1,3	3,75	,8660
43.	Programda tüm kazanımları ölçebilen ölçme araçlarına yer verilmiştir.	5	6,6	44	57,9	16	21,1	7	9,2	4	5,3	3,51	,9451
44.	Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin güçlü yönlerini ortaya çıkarmaktadır.	5	6,6	34	44,7	22	28,9	13	17,1	2	2,6	3,36	,9339
45.	Değerlendirme etkinlikleri velilerin öğrenme sürecine katılımını sağlamaktadır.	3	3,9	17	22,4	26	34,2	20	26,3	10	13,2	2,78	1,0658
46.	Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin ileriki öğrenmelerini planlamalarına yardımcı olacak niteliktedir.	3	3,9	39	51,3	15	19,7	14	18,4	5	6,6	3,28	1,0276

Tablo 10’da programın ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin verilen maddeler tek tek incelendiğinde;

40. maddede yer alan “*Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri kazanımlar ile tutarlıdır.*” ifadesine öğretmenlerin %6,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %64,5’i “Katılıyorum”, %11,8’i “Kararsızım”, %13,2’si “Katılmıyorum”, %3,9’u “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,57’dir. 3,57 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin kazanımlar ile tutarlı nitelikte olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın ölçme ve değerlendirme boyutunu söz konusu nitelik açısından yeterli gördükleri söylenebilir.

41. maddede yer alan “*Öğrenciler değerlendirme etkinliklerine aktif olarak katılır.*” ifadesine öğretmenlerin %2,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %55,3’ü “Katılıyorum”, %22,4’ü “Kararsızım”, %14,5’i “Katılmıyorum”, %5,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,36’dır. 3,36 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, öğrencilerin değerlendirme etkinliklerine aktif olarak katılması hususunda kararsız kalmaktadır. Bu maddeye ilişkin görüşlerin bu düzeyde olması, öğretmenlerin bir kısmının programda yer alan ölçme ve değerlendirme etkinliklerine öğrencilerin aktif olarak katıldığını, bir kısmının ise katılmadığını düşündüğü şeklinde yorumlanabilir.

42. maddede yer alan “*Öğrencilere değerlendirme sonuçları hakkında anında bilgi verilmektedir.*” ifadesine öğretmenlerin %11,8’i “Tamamen Katılıyorum”, %65,8’i “Katılıyorum”, %9,2’si “Kararsızım”, %11,8’i “Katılmıyorum”, %1,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,75’dir. 3,75 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan değerlendirme sonuçları hakkında anında bilgi verildiğini belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin,



programın ölçme ve değerlendirme boyutunun anında dönüt verilmesini sağlama açısından yeterli gördükleri düşünülebilir.

43. maddede yer alan “*Programda tüm kazanımları ölçebilen ölçme araçlarına yer verilmiştir.*” ifadesine öğretmenlerin %6,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %57,9’u “Katılıyorum”, %21,1’i “Kararsızım”, %9,2’si “Katılmıyorum”, %5,3’ü “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,51’dir. 3,51 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Katılıyorum” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda tüm kazanımları ölçebilen ölçme araçlarına yer verilmiş olduğunu belirtmiştir. Buna göre öğretmenlerin, programın ölçme ve değerlendirme boyutunu söz konusu nitelik açısından yeterli bulduğu söylenebilir.

44. maddede yer alan “*Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin güçlü yönlerini ortaya çıkarmaktadır.*” ifadesine öğretmenlerin %6,6’sı “Tamamen Katılıyorum”, %44,7’si “Katılıyorum”, %28,9’u “Kararsızım”, %17,1’i “Katılmıyorum”, %2,6’sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,36’dır. 3,36 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan değerlendirme etkinliklerinin öğrencilerin güçlü yönlerini ortaya çıkarması hususunda kararsız kalmaktadır. Bu maddeye ilişkin görüşlerin bu düzeyde olması, öğretmenlerin bir kısmının programda yer alan değerlendirme etkinliklerinin öğrencilerin güçlü yönlerini ortaya çıkardığını, bir kısmının ise çıkarmadığını düşündüğü şeklinde yorumlanabilir.

45. maddede yer alan “*Değerlendirme etkinlikleri velilerin öğrenme sürecine katılımını sağlamaktadır.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %22,4’si “Katılıyorum”, %34,2’si “Kararsızım”, %26,3’ü “Katılmıyorum”, %13,2’si “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 2,78’dir. Buna göre bu madde ölçme ve değerlendirme boyutunun en düşük ortalamasına sahip maddedir. 2,78 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu

göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, programda yer alan değerlendirme etkinliklerinin, velilerin öğrenme sürecine katılımını sağlaması hususunda kararsız kalmaktadır. Buna göre, öğretmenlerin bir kısmının programda yer alan değerlendirme etkinliklerinin velilerin öğrenme sürecine katılımını sağladığını, bir kısmının ise sağlamadığını düşündüğü şeklinde yorumlanabilir.

46. maddede yer alan “*Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin ileriki öğrenmelerini planlamalarına yardımcı olacak niteliktedir.*” ifadesine öğretmenlerin %3,9’u “Tamamen Katılıyorum”, %51,3’ü “Katılıyorum”, %19,7’si “Kararsızım”, %18,4’ü “Katılmıyorum”, %6,6’sı “Hiç Katılmıyorum” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Bu maddeye ilişkin öğretmen görüşlerinin aritmetik ortalaması 3,28’dir. 3,28 değeri öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasının “Kararsızım” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu, değerlendirme etkinliklerinin, öğrencilerin ileriki öğrenmelerini planlamalarına yardımcı olacak nitelikte olması hususunda kararsız kalmaktadır. Bu maddeye ilişkin görüşlerin bu düzeyde olması, öğretmenlerin bir kısmının programda yer alan değerlendirme etkinliklerinin öğrencilerin ileriki öğrenmelerini planlamalarına yardımcı olacak nitelikte bulunduğu, bir kısmının ise bulmadığı şeklinde yorumlanabilir.

#### **4.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı’na İlişkin Öğretmenlerin Görüşlerinin Karşılaştırılması**

Aşağıda İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin cinsiyet, okulun bulunduğu yerleşim yeri, eğitim durumu, mezun olunan yüksek öğretim programı, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitim alma durumu değişkenlerine göre; programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması verilmiştir.

#### 4.2.1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim matematik öğretmenlerinin cinsiyetleri açısından programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 39'u kadın 37'si erkektir.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin cinsiyetlerine göre farklılaşp farklılaşmadığı bağımsız örneklem için t testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 11'de gösterilmiştir.

*Tablo 11: Cinsiyet Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar*

ALT BOYUTLAR	Cinsiyet	N	Ortalama	Std. sapma	t	sd	p
Program Hazırlığı	Kadın	39	3,27	0,72	0,248	74	0,805
	Erkek	37	3,23	0,66			
Genel özellikler	Kadın	39	3,49	0,60	-0,407	74	0,685
	Erkek	37	3,54	0,65			
Kazanımlar	Kadın	39	3,56	0,60	-0,022	74	0,983
	Erkek	37	3,56	0,58			
İçerik	Kadın	39	3,61	0,60	-0,136	74	0,892
	Erkek	37	3,63	0,63			
Öğrenme-Öğretme Süreci	Kadın	39	3,63	0,64	0,242	74	0,810
	Erkek	37	3,59	0,64			
Ölçme ve Değerlendirme	Kadın	39	3,39	0,70	0,275	74	0,784
	Erkek	37	3,35	0,73			

Tablo 11 incelendiğinde 46 maddeden elde edilen verilere göre;

Kadın öğretmenlerin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *hazırlığına, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme-değerlendirmesine* ilişkin görüşlerinin ortalamasının, erkek öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasından

daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ancak, kadın öğretmenlerin öğretim programının *hazırlığına, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme değerlendirilmesine* ilişkin görüşleri ile erkek öğretmenlerin öğretim programının *hazırlığına, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme-değerlendirmesine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ).

Erkek öğretmenlerin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *genel özelliklerine, kazanımlarına ve içeriğine* ilişkin görüşlerinin ortalamasının, kadın öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasından daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ancak, kadın öğretmenlerin öğretim programının *genel özelliklerine, kazanımlarına ve içeriğine* ilişkin görüşleri ile erkek öğretmenlerin öğretim programının *genel özelliklerine, kazanımlarına ve içeriğine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0,05$ ). Bu sonuç, Akça (2007)'nin "İlköğretim 5. Sınıf 2005 Matematik Programının Öğretmen, Yönetici ve İlköğretim Müfettişleri Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)" konulu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Erkek ve kadın öğretmenlerin görüşleri arasında anlamlı bir farklılık çıkmamasının nedeni, bu programa ilişkin birbirlerine yakın görüşler ifade etmeleri olabilir. Ayrıca programın uygulamasına ilişkin karşılaşılan problemlerin ya da süreçlerin benzer olmasından da kaynaklanmış olabilir.

#### **4.2.2. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Görev Yapılan Okulun Yeri Değişkenine Göre Karşılaştırılması**

Bu başlık altında ilköğretim matematik öğretmenlerin, görev yapılan okulun yeri açısından programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Öğretmenlerin 18'i il merkezi, 20'si ilçe merkezi, 17'si belde, 21'i köyde görev yapmaktadır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin görev yaptıkları okulun bulunduğu yerleşim yerlerine göre ortalama istatistikleri Tablo 12' de gösterilmiştir.

*Tablo 12: İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Görev Yaptıkları Okulun Bulunduğu Yerleşim Yerlerine Göre Ortalama İstatistikleri*

ALT BOYUTLAR	Görev Yapılan Okulun Yerleşim Yeri	N	Ortalama	Std. Sapma
Program hazırlığı	İl Merkezi	18	3,12	0,61
	İlçe Merkezi	20	3,39	0,77
	Belde(Kasaba)	17	3,31	0,69
	Köy	21	3,19	0,69
Genel özellikler	İl Merkezi	18	3,37	0,52
	İlçe Merkezi	20	3,50	0,72
	Belde(Kasaba)	17	3,55	0,60
	Köy	21	3,62	0,63
Kazanımlar	İl Merkezi	18	3,55	0,46
	İlçe Merkezi	20	3,50	0,66
	Belde(Kasaba)	17	3,63	0,50
	Köy	21	3,57	0,70
İçerik	İl Merkezi	18	3,59	0,52
	İlçe Merkezi	20	3,56	0,72
	Belde(Kasaba)	17	3,77	0,43
	Köy	21	3,59	0,70
Öğrenme-Öğretme Süreci	İl Merkezi	18	3,52	0,56
	İlçe Merkezi	20	3,53	0,67
	Belde(Kasaba)	17	3,77	0,47
	Köy	21	3,64	0,78
Ölçme ve Değerlendirme	İl Merkezi	18	3,20	0,59
	İlçe Merkezi	20	3,41	0,76
	Belde(Kasaba)	17	3,61	0,58
	Köy	21	3,29	0,83

Tablo 12 incelendiğinde;

Araştırmaya katılan öğretmenler arasında, “ilçe merkezinde” görev yapan öğretmenlerin *program hazırlığına* ilişkin görüşlerinin ( $\bar{X} = 3.39$ ) diğer yerleşim yerlerinde görev yapan öğretmenlerin görüşlerine göre daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir.

“Köylerde” görev yapan öğretmenlerin Matematik Programının *genel özelliklerine* ilişkin görüşlerinin ortalaması ( $\bar{X} = 3.62$ ) diğer yerleşim yerlerinde görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur.

“Beldede” görev yapan öğretmenlerin *kazanımlara* ( $\bar{X} = 3.63$ ), *programın içeriğine* ( $\bar{X} = 3.77$ ), *öğrenme-öğretme sürecine* ( $\bar{X} = 3.77$ ) ve *ölçme-değerlendirmeye* ( $\bar{X} = 3.61$ ) ilişkin görüşlerinin ortalaması, diğer yerleşim yerlerinde görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur.

Ancak İlköğretim II. kademedeki görev yapan matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı’na ilişkin görüşleri arasında görev yaptıkları okulun bulunduğu yerleşim yerlerine göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış ve sonuçları Tablo 13 de gösterilmiştir.

Tablo 13: Okulun Bulunduğu Yer Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Program Hazırlığı	Gruplar arası	0,813	3	0,271	0,563	0,641	Yok
	Gruplar içi	34,657	72	0,481			
	Toplam	35,469	75				
Genel Özellikler	Gruplar arası	0,618	3	0,206	0,527	0,665	Yok
	Gruplar içi	28,149	72	0,391			
	Toplam	28,767	75				
Kazanımlar	Gruplar arası	0,165	3	0,055	0,154	0,927	Yok
	Gruplar içi	25,706	72	0,357			
	Toplam	25,870	75				
İçerik	Gruplar arası	0,478	3	0,159	0,418	0,741	Yok
	Gruplar içi	27,457	72	0,381			
	Toplam	27,935	75				
Öğrenme-Öğretme Süreci	Gruplar arası	0,733	3	0,244	0,593	0,622	Yok
	Gruplar içi	29,686	72	0,412			
	Toplam	30,419	75				
Ölçme ve Değerlendirme	Gruplar arası	1,710	3	0,570	1,141	0,338	Yok
	Gruplar içi	35,977	72	0,500			
	Toplam	37,688	75				

Tablo 13 'de varyans analizi değerlendirildiğinde;

İlköğretim matematik öğretmenlerinin görev yaptıkları okulun bulunduğu yerleşim yerlerine göre Matematik dersi öğretim programına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Bir başka deyişle, İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programı'nın hazırlığına, genel özelliklerine, kazanımlarına, içeriğine, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme-değerlendirmesine ilişkin görüşlerinin görev yaptıkları okulun bulunduğu yerleşim yerlerine göre değişmediği bulunmuştur.

Buna göre; görev yapılan yerleşim yeri durumu farklılık gösteren matematik öğretmenlerinin programın boyutlarına ilişkin görüşlerinin birbirini desteklediği görülmektedir.

### 4.2.3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim matematik öğretmenlerin, eğitim durumu açısından programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin öğretmenlerin eğitim durumlarına göre ortalama istatistikleri Tablo 14'de gösterilmiştir.

Tablo 14: İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Eğitim Durumlarına Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Eğitim Durumu	N	Ortalama	Std. Sapma
Program Hazırlığı	Ön lisans	8	3,13	0,57
	Lisans	66	3,25	0,70
	Lisansüstü	2	3,70	0,99
Genel Özellikler	Ön lisans	8	3,23	0,82
	Lisans	66	3,54	0,58
	Lisansüstü	2	3,72	1,21
Kazanımlar	Ön lisans	8	3,19	0,59
	Lisans	66	3,59	0,58
	Lisansüstü	2	4,07	0,45
İçerik	Ön lisans	8	3,19	0,78
	Lisans	66	3,67	0,57
	Lisansüstü	2	3,69	0,79
Öğrenme-Öğretme Süreci	Ön lisans	8	3,11	0,69
	Lisans	66	3,66	0,59
	Lisansüstü	2	3,87	1,35
Ölçme ve Değerlendirme	Ön lisans	8	2,88	0,78
	Lisans	66	3,40	0,67
	Lisansüstü	2	4,22	0,91



Tablo 14 incelendiğinde;

Eğitim durumu lisansüstü olan öğretmenlerin Matematik Programı'nın hazırlığına ( $\bar{X}=3.70$ ), programın genel özelliklerine ( $\bar{X} = 3.72$ ), kazanımlar ( $\bar{X}=4,07$ ), içeriğine ( $\bar{X} = 3.69$ ), öğrenme-öğretme sürecine( $\bar{X}=3.87$ ) ve ölçme değerlendirmesine ( $\bar{X}=4.22$ ) ilişkin görüşlerinin ortalaması, lisans ve önlisans eğitimine sahip öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. Ancak İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin öğretim programına ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınınanmış ve sonuçları Tablo 15'de gösterilmiştir.

Tablo 15: Eğitim Durumu Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark(LSD)
Program Hazırlığı	Gruplar arası	0,531	2	0,265	0,555	0,577	Yok
	Gruplar içi	34,939	73	0,479			
	Toplam	35,469	75				
Genel Özellikler	Gruplar arası	0,765	2	0,382	0,997	0,374	Yok
	Gruplar içi	28,002	73	0,384			
	Toplam	28,767	75				
Kazanımlar	Gruplar arası	1,669	2	0,835	2,518	0,088	Yok
	Gruplar içi	24,201	73	0,332			
	Toplam	25,870	75				
İçerik	Gruplar arası	1,665	2	0,832	2,313	0,106	Yok
	Gruplar içi	26,270	73	0,360			
	Toplam	27,935	75				
Öğrenme-Öğretme Süreci	Gruplar arası	2,285	2	1,142	2,964	0,058	Yok
	Gruplar içi	28,135	73	0,385			
	Toplam	30,419	75				
Ölçme ve Değerlendirme	Gruplar arası	3,449	2	1,724	3,676	0,030*	*Ön lisans ile lisans *Ön lisans ile lisansüstü
	Gruplar içi	34,239	73	0,469			
	Toplam	37,688	75				

\*p<0,05

Tablo 15 incelendiğinde;

İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *hazırlığına, genel özelliklerine, kazanımlarına, içeriğine ve öğrenme-öğretme sürecine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Bir başka deyişle, İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *hazırlığına, genel özelliklerine, kazanımlarına, içeriğine ve öğrenme-öğretme sürecine* ilişkin görüşlerinin eğitim durumlarına göre değişmediği bulunmuştur. Ancak, İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre Matematik Dersi Öğretim Programının *ölçme-değerlendirme* boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Bulunan bu fark, önlisans eğitim durumuna sahip öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin görüşleri ile lisans ve lisansüstü eğitime sahip öğretmenlerin görüşleri arasındadır.

#### **4.2.4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Mezun Olunan Yüksek Öğretim Programı Değişkenine Göre Karşılaştırılması**

Bu başlık altında ilköğretim matematik öğretmenlerin, mezun olunan yüksek öğretim programı açısından programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin öğretmenlerin mezun oldukları yükseköğretim programına göre ortalama istatistikleri Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16: İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Mezun Olunan Yüksek Öğretim Programına Göre Ortalama İstatistikleri

ALT BOYUTLAR	Mezun Olunan Yüksek Öğretim Programı	N	Ortalama	Std. Sapma
Program hazırlığı	Eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği programı	33	3,15	0,69
	Eğitim enstitüsü	20	3,23	0,66
	Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama	1	4,20	.
	Eğitim fakültesi matematik öğretmenliği programı	10	3,34	0,72
	Fen-edebiyat fakültesi matematik programı	12	3,42	0,72
Genel özellikler	Eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği programı	33	3,49	0,59
	Eğitim enstitüsü	20	3,45	0,80
	Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama	1	4,14	.
	Eğitim fakültesi matematik öğretmenliği programı	10	3,46	0,48
	Fen-edebiyat fakültesi matematik programı	12	3,68	0,48
Kazanımlar	Eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği programı	33	3,68	0,61
	Eğitim enstitüsü	20	3,32	0,63
	Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama	1	4,38	.
	Eğitim fakültesi matematik öğretmenliği programı	10	3,62	0,38
	Fen-edebiyat fakültesi matematik programı	12	3,54	0,49
İçerik	Eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği programı	33	3,66	0,65
	Eğitim enstitüsü	20	3,43	0,73
	Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama	1	4,13	.

	Eğitim fakültesi matematik öğretmenliği programı	10	3,71	0,36
	Fen-edebiyat fakültesi matematik programı	12	3,69	0,43
Öğrenme- Öğretme Süreci	Eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği programı	33	3,68	0,69
	Eğitim enstitüsü	20	3,31	0,68
	Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama	1	4,09	.
	Eğitim fakültesi matematik öğretmenliği programı	10	3,69	0,35
	Fen-edebiyat fakültesi matematik programı	12	3,83	0,45
Ölçme ve Değerlendirme	Eğitim fakültesi ilköğretim matematik öğretmenliği programı	33	3,30	0,75
	Eğitim enstitüsü	20	3,10	0,77
	Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama	1	4,43	.
	Eğitim fakültesi matematik öğretmenliği programı	10	3,53	0,42
	Fen-edebiyat fakültesi matematik programı	12	3,79	0,41

Tablo 16'ya göre;

Eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama yapan öğretmenlerin Matematik Programı'nın *hazırlığına, programın genel özelliklerine, kazanımlarına, içeriğine, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme-değerlendirmesine* ilişkin görüşlerinin ortalaması diğer alanlardan mezun olan öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasına göre daha yüksek bulunmuştur.

İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin öğretim programına ilişkin görüşlerinin mezun oldukları yüksek öğretim programlarına göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile sınanmış. Ancak eğitim fakültesi 2+2 lisans tamamlama yapan 1 öğretmen olduğu için varyans analizi yapılırken bu 1 kişi çıkarılıp 75 kişi üzerinden analiz yapılmıştır. Sonuçları Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17: Mezun Olunan Yüksek Öğretim Programı Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Program hazırlığı	Gruplar arası	0,735	3	0,245	0,514	0,674	Yok
	Gruplar içi	33,825	71	0,476			
	Toplam	34,560	74				
Genel özellikler	Gruplar arası	0,446	3	0,149	0,378	0,769	Yok
	Gruplar içi	27,924	71	0,393			
	Toplam	28,371	74				
Kazanımlar	Gruplar arası	1,674	3	0,558	1,685	0,178	Yok
	Gruplar içi	23,517	71	0,331			
	Toplam	25,191	74				
İçerik	Gruplar arası	0,912	3	0,304	0,807	0,494	Yok
	Gruplar içi	26,759	71	0,377			
	Toplam	27,672	74				
Öğrenme-öğretme süreci	Gruplar arası	2,639	3	0,880	2,267	0,088	Yok
	Gruplar içi	27,547	71	0,388			
	Toplam	30,186	74				
Ölçme ve Değerlendirme	Gruplar arası	3,914	3	1,305	2,838	0,044*	*eğitim enstitüsü ile fen-edebiyat fakültesi matematik programı
	Gruplar içi	32,636	71	0,460			
	Toplam	36,550	74				

\* $p < 0.05$

İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin mezun oldukları yüksek öğretim programlarına göre Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *hazırlığına, genel özelliklerine, kazanımlarına, içeriğine ve öğrenme-öğretme sürecine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Bir başka deyişle, matematik öğretmenlerinin programın *hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik ve öğrenme-öğretme süreci* boyutlarına ilişkin görüşleri mezun olunan yüksek öğretim programına göre değişmemiştir. Buna göre; mezun olunan yüksek öğretim programı durumu farklılık gösteren matematik öğretmenlerinin, programın *hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik ve öğrenme-öğretme süreci* boyutlarına ilişkin görüşlerinin birbirini desteklediği söylenebilir. Ancak, İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin mezun oldukları yüksek öğretim programlarına göre

Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *ölçme-değerlendirme* boyutuna ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

#### 4.2.5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim matematik öğretmenlerin, mesleki kıdemi açısından programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre ortalama istatistikleri Tablo 18' de gösterilmiştir.

*Tablo 18: İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na İlişkin Görüşlerinin Mesleki Kıdemlerine Göre Ortalama İstatistikleri*

ALT BOYUTLAR	Meslekteki Hizmet Yılı	N	Ortalama	Std. Sapma
Program hazırlığı	1 yıldan az	3	3,07	0,31
	1-5 yıl	25	3,14	0,74
	6-10 yıl	15	3,53	0,65
	11-15 yıl	7	3,03	0,72
	16-20 yıl	3	3,53	0,81
	21 yıl ve üstü	23	3,24	0,66
Genel özellikler	1 yıldan az	3	3,72	0,25
	1-5 yıl	25	3,48	0,64
	6-10 yıl	15	3,66	0,51
	11-15 yıl	7	3,41	0,48
	16-20 yıl	3	3,48	0,58
	21 yıl ve üstü	23	3,47	0,75
Kazanımlar	1 yıldan az	3	3,71	0,84
	1-5 yıl	25	3,62	0,68
	6-10 yıl	15	3,73	0,30
	11-15 yıl	7	3,63	0,57

	16-20 yıl	3	3,38	0,57
	21 yıl ve üstü	23	3,38	0,61
İçerik	1 yıldan az	3	3,96	0,26
	1-5 yıl	25	3,64	0,72
	6-10 yıl	15	3,64	0,42
	11-15 yıl	7	3,84	0,35
	16-20 yıl	3	3,54	0,51
	21 yıl ve üstü	23	3,49	0,69
Öğrenme-Öğretme Süreci	1 yıldan az	3	3,94	0,36
	1-5 yıl	25	3,72	0,76
	6-10 yıl	15	3,62	0,48
	11-15 yıl	7	3,79	0,37
	16-20 yıl	3	3,73	0,40
	21 yıl ve üstü	23	3,37	0,67
Ölçme ve Değerlendirme	1 yıldan az	3	3,81	0,30
	1-5 yıl	25	3,30	0,82
	6-10 yıl	15	3,53	0,55
	11-15 yıl	7	3,61	0,59
	16-20 yıl	3	3,43	0,25
	21 yıl ve üstü	23	3,21	0,77

Tablo 18'e göre;

Araştırmaya katılan öğretmenler arasında “1 yıl ve daha az” kıdemi olan öğretmenlerin *programın genel özelliklerine* ( $\bar{X} = 3.72$ ), *içeriğine* ( $\bar{X} = 3.96$ ), *öğrenme-öğretme sürecine* ( $\bar{X} = 3.94$ ) ve *ölçme-değerlendirmesine* ( $\bar{X} = 3.81$ ) ilişkin görüşlerinin ortalamasının daha fazla sürede kıdeme sahip olan öğretmenlerin görüşlerinin ortalamasına göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Kıdemi “6-10 yıl” aralığında olan öğretmenlerin Matematik Programının *hazırlığına* ( $\bar{X} = 3.53$ ) ve *kazanımlarına* ( $\bar{X} = 3.73$ ) ilişkin görüşlerinin diğer kıdemlere sahip öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu bulunmuştur.

Ancak İlköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşlerinin kıdemlerine göre anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile incelenmiş ve sonuçları Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19: Mesleki Kıdem Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Varyansın Kaynağı	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Program Hazırlığı	Gruplar arası	2,170	5	0,434	0,913	0,478	Yok
	Gruplar içi	33,299	70	0,476			
	Toplam	35,469	75				
Genel Özellikler	Gruplar arası	0,590	5	0,118	0,293	0,915	Yok
	Gruplar içi	28,177	70	0,403			
	Toplam	28,767	75				
Kazanımlar	Gruplar arası	1,468	5	0,294	0,843	0,524	Yok
	Gruplar içi	24,402	70	0,349			
	Toplam	25,870	75				
İçerik	Gruplar arası	1,141	5	0,228	0,596	0,703	Yok
	Gruplar içi	26,795	70	0,383			
	Toplam	27,935	75				
Öğrenme-Öğretme Süreci	Gruplar arası	2,215	5	0,443	1,100	0,369	Yok
	Gruplar içi	28,204	70	0,403			
	Toplam	30,419	75				
Ölçme ve Değerlendirme	Gruplar arası	2,151	5	0,430	0,847	0,521	Yok
	Gruplar içi	35,537	70	0,508			
	Toplam	37,688	75				

Varyans analizi değerlendirildiğinde İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin kıdemlerine göre Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p>0.05$ ). Bir başka deyişle, İlköğretim II. kademe matematik öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *hazırlığına, genel özelliklerine, kazanımlarına, içeriğine, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme-değerlendirmesine* ilişkin görüşlerinin kıdemlerine göre değişmediği bulunmuştur.

Buna göre; mesleki kıdem durumuna göre farklılık gösteren ilköğretim matematik öğretmenlerinin, programın boyutlarına ilişkin görüşleri birbirini desteklemektedir. Bu sonuç, Bolat Soycan (2006)'ın "2005 Yılı İlköğretim 5. Sınıf



Matematik Programının Değerlendirilmesi” konulu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

#### 4.2.6. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitime Katılma Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Bu başlık altında ilköğretim matematik öğretmenlerin, hizmet içi eğitim açısından programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır.

İlköğretim matematik öğretmenlerinin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı’na ilişkin görüşlerinin hizmet içi eğitime katılma durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı bağımsız örneklem için t testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20: Hizmet İçi Eğitime Katılma Değişkenine Göre İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı’nın Alt Boyutlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri Arasındaki Farklar

ALT BOYUTLAR	Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu	N	Ort.	Std. sapma	T	sd	P
Program Hazırlığı	Evet	51	3,25	0,72	-0,030	74	0,976
	Hayır	25	3,26	0,63			
Genel Özellikler	Evet	51	3,50	0,68	-0,386	74	0,701
	Hayır	25	3,55	0,49			
Kazanımlar	Evet	51	3,57	0,60	0,255	74	0,800
	Hayır	25	3,54	0,57			
İçerik	Evet	51	3,58	0,64	-0,817	74	0,417
	Hayır	25	3,70	0,55			
Öğrenme-Öğretme Süreci	Evet	51	3,55	0,68	-1,204	74	0,233
	Hayır	25	3,74	0,53			
Ölçme ve Değerlendirme	Evet	51	3,30	0,76	-1,235	74	0,221
	Hayır	25	3,51	0,58			

Hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın *hazırlığına, genel özelliklerine, içeriğine, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme değerlendirilmesine* ilişkin görüşlerinin, hizmet içi eğitim katılan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu olduğu gözlenmiştir. Hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin öğretim programının *hazırlığına, genel özelliklerine, içeriğine, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme değerlendirilmesine* ilişkin görüşleri ile hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin öğretim programının *hazırlığına, genel özelliklerine, içeriğine, öğrenme-öğretme sürecine ve ölçme değerlendirilmesine* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır( $p>0.05$ ).

Hizmet içi eğitime katılmış öğretmenlerin programın sadece *kazanımlar* boyutuna ilişkin görüşlerinin, hizmet içi eğitim kursuna katılmayan öğretmenlerin görüşlerine göre daha olumlu olduğu görülmüştür. Ancak, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin öğretim programının *kazanımlarına* ilişkin görüşleri ile hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin öğretim programının *kazanımlarına* ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır( $p>0.05$ ). Bu sonuç, Sarier (2007)'in “Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri” konulu araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Hizmet içi eğitim alan öğretmenlerle almayan öğretmenlerin programla ilgili görüşleri arasında anlamlı bir fark olmamasının nedeni, hizmet içi eğitim kurslarının öğretmenlerin programla ilgili görüşlerini etkileyebilecek kadar yeterli düzeyde olmaması olabilir.

## BÖLÜM V

### 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci, ölçme ve değerlendirme boyutlarına yönelik araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara yönelik olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

#### 5.1. Sonuçlar

Araştırma bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuçlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır:

1. Öğretmenlerin anketin geneline ilişkin görüşlerinin ortalaması 3,51'dir. Buna göre; öğretmenlerin genel olarak İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nı olumlu bulduğu belirlenmiştir.

2. Öğretmenlerin İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın genel özellikler, kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreci boyutlarını olumlu bulduğu; hazırlık ve ölçme-değerlendirme boyutlarında ise kararsız kaldıkları belirlenmiştir.

3. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, cinsiyet ve görev yapılan okulun yeri değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

4. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, programın hazırlık, genel özellikler, kazanımlar, içerik ve öğrenme-öğretme süreci boyutlarında eğitim durumu değişkenine ilişkin anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak ölçme-değerlendirme süreci boyutunda eğitim durumu değişkenine ilişkin anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

5. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, programın hazırlık, genel özellikler,

kazanımlar, içerik ve öğrenme-öğretme süreci boyutlarında mezun olunan yüksek öğretim programı değişkenine göre anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Ancak ölçme-değerlendirme süreci boyutunda mezun olunan yüksek öğretim programı değişkenine göre anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır.

6. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'na ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri arasında, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitime katılma değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

## 5.2. Öneriler

Araştırmada ulaşılan sonuçlar doğrultusunda geliştirilen öneriler ise şunlardır:

1. İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın uygulamadaki etkililiğinin sağlanması için gerekli kaynak ve materyallerin okullarda bulunması sağlanmalıdır. Aksi takdirde öğretmenlerin programın uygulaması sırasında sorunlarla karşılaşmak durumunda kalabilecekleri unutulmamalıdır.

2. Okulların alt yapısı ve sahip olduğu olanaklar programın uygulanması için uygun hale getirilmelidir.

3. Öğrenciler ve velileri eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilerek, okul-aile işbirliği sağlanmalıdır. Gerekli durumlarda velilerle toplantılar yapılarak bilgi alış verişinde bulunulmalıdır.

4. Programda her ünite için ayrılan zamanın, ünitenin günlük derecesi ile uyumluluğu tekrar gözden geçirilmelidir. Aksi takdirde öğretmenlerin "ünitelerin işlenişinde zamanı yetiştirememesi" problemiyle karşılaşması söz konusu olabilir.

5. Programda yer alan kazanımların, toplum ihtiyaçlarına cevap verecek ve öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun nitelikte olması sağlanmalıdır. Bu konuda öğretmen görüşleri alınarak program tekrar gözden geçirilmelidir.

6. Programın içeriğinde yer alan konular basitten karmaşığa doğru sıralanarak öğrencilerin derse daha çok güdülenmeleri sağlanmalıdır.

7. Programda önerilen öğretim yöntemlerinin sınıf ortamında uygulanabilmesini sağlamak için sınıfta gerekli fiziksel düzenlemeler yapılmalı ve gerekli araç-gereç ve teknolojiler sağlanmalıdır.

8. Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin güçlü yönlerini ortaya çıkaracak ve öğrencilerin ileriki öğrenmelerini planlamalarına yardımcı olacak nitelikte düzenlenmelidir. Bu bağlamda programın ölçme değerlendirme boyutunun bu konularda öğretmen görüşleri alınarak tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir.

9. Öğrencilerin değerlendirme etkinliklerine etkin katılımı sağlanarak öğrenmelerini kendilerinin yönlendirmelerine imkan verilmelidir.

10. Programın etkililiğinin artırılması için programın aksayan ve eksik yönlerinin belirlenerek programın tekrar düzenlenmesi sağlanmalı ve bu bağlamda program değerlendirilmelidir.

## KAYNAKÇA

Açıkgöz Ün, K. (2008). *Aktif Öğrenme*. İstanbul: Biliş Gelişimin Coşkusu.

Akça, S. (2007). *İlköğretim 5. Sınıf 2005 Matematik Programının Öğretmen, Yönetici ve İlköğretim Müfettişleri Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)*, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Üniversitesi, Afyonkarahisar.

Akinoğlu, O. (2005). Türkiye’de Uygulanan ve Değişen Eğitim Programlarının Psikolojik Temelleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, Sayı: 22, s. 31-46.

Albayrak, M., Aydın, Y. (2002). 1983’ten 2002’ye İlköğretim Matematik Dersi Programı. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül, Ankara.

Alkan, C. (1983). Eğitimde Program Geliştirme Yöntemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 16 Sayı: 2. s. 27-43.

Alkan, C. (1987). Öğrenme Öğretme Süreçleri, İlkeler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 20 Sayı: 1. s. 209-229.

Altıparmak, K., Öziş, T. (2005). Matematiksel İspat ve Matematiksel Muhakemenin Gelişimi Üzerine Bir İnceleme. *Ege Eğitim Dergisi*, Cilt: 6, No: 1, s. 25–37

Altun, M. (2002). *İlköğretim II. Kademe (6,7 ve 8. Sınıflarda) Matematik Öğretimi*. Bursa: Alfa Yayıncılık.

Altun, M. (2008). *Eğitim Fakülteleri ve Sınıf Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi*. Bursa: Aktüel Alfa Akademi Yayıncılık.

Arslan, M. (2007). Eğitimde Yapılandırmacı Yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 40, Sayı: 1, s. 41-61.

Aydın, B. (2003). Bilgi Toplumu Oluşumunda Bireylerin Yetiştirilmesi ve Matematik Öğretimi, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 14, s. 183-190.

Aydın, H. (2007). *Felsefi Temeller Işığında Yapılandırmacılık*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Aydoğmuş, S. (1998). *İlköğretim 5. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi*. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Babadoğan, C. (1992). Eğitim Programlarını Geliştirme Etkinlikleri Üzerine Bir Desenleme. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 25 Sayı: 2. s. 735-742.

Baki, A. (1996). Okul Matematiğinde Ne Öğretelim, Nasıl Öğretelim? *Matematik Dünyası Dergisi*, Sayı: III. s. 11-15.

[http://www.md.math.bilgi.edu.tr/arsiv/PDF\\_ eskisayilar/1996\\_3\\_11\\_15\\_OKULMAT.pdf](http://www.md.math.bilgi.edu.tr/arsiv/PDF_ eskisayilar/1996_3_11_15_OKULMAT.pdf) 12.04.09.

Bal, P. (2008). Yeni İlköğretim Programının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt: 17, Sayı: 1, s. 53-68.

Baykul, Y. (2004). *İlköğretim Matematik Öğretimi 6-8. Sınıflar İçin*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Bilen, M. (2002). *Plandan Uygulamaya Öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık. s: 4-38.

Bolat Soycan, S. (2006). *2005 Yılı İlköğretim 5. Sınıf Matematik Programının Değerlendirilmesi*. Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Bursa.

Boudourides, M. A. (1998). Constructivism And Education: A Shopper's Guide. *Teaching Of Mathematics*. Contributed Paper at the International Conference on the *Teaching of Mathematics*. Samos/Greece.

<http://www.math.upatras.gr/~mboudour/articles/constr.html> 31.10.09

Butakın, V., Özgen, K. (2007). Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının (4. ve 5. sınıf) Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi



(Diyarbakır İli Örneği). *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 8, s. 82-94.

Clements, D.H., Battista, M.T. (1990). Research Into Practice: Constructivist Learning and Teaching. *Arithmetic Teacher*, Cilt:38, No: 1. 34-35.

Çoban, A. (2002). Matematik Dersinin İlköğretim Programları ve Liselere Giriş Sınavları Açısından Değerlendirilmesi. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül, Ankara.

Demirel, Ö. (2005). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Deryakulu, D. (2002). Yapıcı Öğrenme. A. Şimşek içinde, *Sınıfta Demokrasi* (s. 53-77). Ankara: Eğitim Sen Yayınları.

Doğan, H. (1997). *Eğitimde Program ve Öğretim Tasarımı*. Ankara: Kendi yayını, Önder Matbaacılık.

Duman, B. (2004). *Öğrenme – Öğretme Kuramları ve Süreç Temelli Öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Durmuş, S. (2001). Matematik Eğitimine Oluşturmacı Yaklaşımlar, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, s. 91–107.

Edwards, T. G. (1994). Current Reform Efforts in Mathematics Education. *ERIC Clearinghouse for Science Mathematics and Environmental Education Columbus OH*, p. 1-8.

Erdal, H. (2007). *2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)*. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.

Erdem, E. - Demirel, Ö. (2002). Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 23 , s. 81-87.

Erden, M. (1998). *Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Ertürk, S. (1982). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Yelken Tepe Yayınları.

Fosnot, C. T. – Perry, R. S. (2007). Oluşturmacılık: Psikolojik Bir Öğrenme Teorisi. C. T. Fosnot içinde, *Constructivism: Theory, Perspectives and Practice* (s. 9-42). Çev. Ed: Doç. Dr. Soner Durmuş. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Gözütok, F.D. (2003). Türkiye'de Program Geliştirme Çalışmaları. *Milli Eğitim Dergisi*. Sayı: 160.

Gürbüz Türk, O. (1993). Program Geliştirme Araştırmalarında İzlenen Yöntemler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 26, Sayı: 1, s. 161-168.

Hacısalıhoğlu, H. H., Mirasyedioğlu, Ő., Akpınar, A. (2003). *İlköğretim 1-5 Matematik Öğretimi (Matematikte Yapılandırıcı Öğrenme ve Öğretme)*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Hacısalıhoğlu, H. H., Mirasyedioğlu, Ő., Akpınar, A. (2004). *İlköğretim 6-8 Matematik Öğretimi (Matematikte İŞbirliğine Dayalı Yapılandırıcı Öğrenme ve Öğretme)*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.

Halat, E. (2007). Yeni İlköğretim Matematik Programı (1-5) İle İlgili Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt: IX, Sayı: 1, s. 63-88.

Halmos, Paul. (1994). Yaratıcı Sanat: Matematik. Derleyen: A. Güven Aksoy. *Matematik Dünyası Dergisi*. Sayı: IV. s. 1-5  
[http://www.matematikdunyasi.org/arsiv/PDF\\_eskisayilar/1994\\_4\\_1\\_5\\_YARATICIS\\_ANAT.pdf](http://www.matematikdunyasi.org/arsiv/PDF_eskisayilar/1994_4_1_5_YARATICIS_ANAT.pdf) 12.04.09.

Handal, B., Herrington, A. (2003). Mathematics Teachers' Beliefs and Curriculum Reform. *Mathematics Education Research Journal*, Vol: 15, No: 1, p. 59-69.

Hazır Bıkmaz, F. (2006). Yeni İlköğretim Programları ve Öğretmenler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 39, Sayı: 1, s. 99-116.

Hein, G. E. (1991). Constructivist Learning Theory. *CECA (International Committee of Museum Educators) Conference*, Jerusalem Israel, 15-22 October 1991.

Hopmann, S. T. (2003). On the Evaluation of Curriculum Reforms. *Journal of Curriculum Studies*, Vol:35, No:4, pp. 459-478.

Kalender, A. (2006). *Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşım Temelli Yeni Matematik Programı'nın Uygulanması Sürecinde Karşılaştığı Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne Yönelik Önerileri*. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

Karaçay, T. (1985). Matematik Öğretimi. *Orta Öğretim Kurumlarında Matematik Öğretimi ve Sorunları Türk Eğitim Derneği*, 13-14 Haziran 1985. s. 173-210.

Karadağ, E. ve Korkmaz, T. (2007). *Kuramdan Uygulamaya Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı "1-5. Sınıf Etkinlik Örnekleriyle"*. Ankara: Kök Yayıncılık.

Kay, O. (2007). *Yeni 2005 İlköğretim Matematik Programının Veli Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Afyonkarahisar İl Örneği)*. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Kilpatrick, J. (2009). The Mathematics Teacher and Curriculum Change. *PNA*, Vol:3, No:3, s. 107-121.

King, J. P. (2003). *Matematik Sanatı*. Çev: Nermin Arık. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.

Küçükahmet, L. (2007). *Program Geliştirme ve Öğretim*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Lloyd, G. M., Behm, S. (2002). The Impact of Prospective Elementary Teachers' Experiences With Reform-Oriented Mathematics Curriculum Materials. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, New Orleans.

Manouchehri, A., Goodman, T. (1998). Mathematics Curriculum Reform and Teachers : Understanding the Connections. *The Journal of Educational Research*, Vol: 92, No: 1, p. 27-41.

Matthews, M. R. (1992). Old Wine İn New Bottles With Constructivist Epistemology. *Philosophy Of Education* .

[http://www.ed.uiuc.edu/EPS/PES-Yearbook/92\\_docs/Mathews.HTM](http://www.ed.uiuc.edu/EPS/PES-Yearbook/92_docs/Mathews.HTM) 31.10.09

MEB, (2008). *İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu*

Meissner, H. (2006). Creativity and Mathematics Education. Çev: Dr. Hülya Gür, Mehmet Ali Kandemir. *İlköğretim Online*, Vol:5, No:1, s. 65-72.

<http://ilkogretim-online.org.tr> 14.03.09

Nasibov, F. – Kaçar, A. (2005). Matematik ve Matematik Eğitimi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt:13, No: 2, s.339-346.

Olkun, S - Toluk Uçar, Z. (2006). *İlköğretimde Matematik Öğretimine Çağdaş Yaklaşımlar*. Ankara: Ekinoks Yayınları.

Olkun, S – Toluk Uçar, Z. (2007). *İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi*. Ankara: Maya Akademi Yayın Dağıtım.

Orbeyi, S. (2007). *İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale.

Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Özerbaş, M. A. (2007). Yapılandırmacı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, s. 609-635.

Peker, M., Halat, E. (2008). İlköğretim 1. Kademe Matematik Programının Eğitim Durumları Boyutunun Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi, *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 26, s. 209-225

Pesen, C. (2003). *Eğitim Fakülteleri ve Sınıf Öğretmenleri İçin Matematik Öğretimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Pierce, P.R. (1972). Eğitim Programlarının Geliştirilmesinde Uygulanan Teknikler. Çev: Mehmet A. Kısakürek. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 1, s. 221-248.

Remillard, J. T. (1999). Curriculum Materials in Mathematics Education Reform: A Framework for Examining Teachers' Curriculum Development. *Curriculum Inquiry*, Vol: 29, No: 3, p. 315-342.

Saraçoğlu, M. (2008). *İlköğretim II. Kademe Matematik Programının Amaç Gerçekleştirme Başarısına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Batman Örneği)* Dicle Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Diyarbakır.

Sarıer, Y. (2007). *Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programına İlişkin Görüşleri*, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

Selvi, K. (2006). İlköğretim Programlarının Sınıf Öğretmeni Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirmesi. *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*. 13-15 Eylül. Muğla.

Sertöz, S. (2003). *Matematiğin Aydınlık Dünyası*. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.

Spielman, L. J., Lloyd, G. M. (2004). The Impact of Enacted Mathematics Curriculum Models on Prospective Elementary Teachers' Course Perceptions and Beliefs. *School Science and Mathematics*, Vol: 104, No:1, pp. 32-44.

Stein, M., Kinder, D., Milchick, S. (2004). Mathematics Curriculum Evaluation Framework. *Journal of Direct Instruction*, Vol:4, No: 1, p. 41-52.

Swarts, P. (1998). Evaluation and Monitoring Exercise of the Mathematics Curriculum.

<http://www.nied.edu.na/publications/research%20docs/Evaluation%20and%20Monitoring%20of%20Curriculum%20Materials.pdf> 24.07.2009

Şahin, Ü. (2007). *İlköğretim I. Kademe Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşımına Dayalı Olarak Hazırlanan Matematik Dersi Programına İlişkin Algıları (Denizli İli Örneği)*. Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli.

Şaşan, H.H. (2002). Yapılandırmacı Öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, s. 49-52

Thanasoulas, D. (2002). Constructivist Learning. *Karen's Linguistics Issues*. Greece  
<http://www3.telus.net/linguisticsissues/constructivist.html> 21.02.09

Titiz, O. (2005). *Yeni Öğretim Sistemi*. İstanbul: Zambak Yayınları.

Umay, A. (1996). Matematik Eğitimi ve Ölçülmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, s. 145-149

Varış, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme-Teoriler ve Teknikler*. Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.



Wang, S. (2007). Research Process, Changes and Implementation of Mathematics Curriculum Standard of China. Capital Normal University, Beijing, P.R.China.

[http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/15.WangShangzhi\\_China.pdf](http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec/apec2008/papers/PDF/15.WangShangzhi_China.pdf) 12.09.2009

Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 8, Sayı 1-2, Güz, s. 68-75.

Yates, S. M. (2006). Elementary Teachers' Mathematics Beliefs and Teaching Practices After A Curriculum Reform. *Proceedings 30th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol: 5, p. 433-440. Prague: PME.

Yıldız, İ- Uyanık, N. (2004). Günümüz Matematik Öğretimi ve Yakın Çevre Etkileri, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Cilt: 12, No: 2, s. 437-442.

Yurdakul, B. (2005). Yapılandırmacılık. Ö. Demirel içinde, *Eğitimde Yeni Yönelimler* (s. 39-65). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Zembat, İ. Ö. (2007). Yansıma Dönüşümü, Doğrudan Öğretim ve Yapılandırmacılığın Temel Bileşenleri. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt: 27, Sayı: 1, s. 195-213.

## EKLER

### EK 1) ANKET

Değerli meslektaşım;

Elinizdeki bu ölçek formu, 2006–2007 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulamaya konan **İlköğretim II. Kademe (6-8. Sınıflar) Matematik Dersi Öğretim Programı**'nı değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekten elde edilen veriler, yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağından adınızı ve soyadınızı yazmanıza gerek yoktur. Vereceğiniz cevapların samimi olması, çalışmanın amacına ulaşması için önemli katkı sağlayacaktır.

Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgileri belirlemeyi amaçlayan sorulara, ikinci bölümde ilköğretim II. Kademe matematik dersi öğretim programının değerlendirilmesine ilişkin görüşlerinize yer verilmiştir. Lütfen katıldığınız görüşe (X) işareti koyarak düşüncelerinizi belirtiniz ve hiçbir soruyu cevapsız bırakmayınız. Ölçeğin doldurulmasında göstereceğiniz duyarlılığa şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dilerim.

Saygılarımla

Elvan KARAGÖZ

Fethiye Ören Vali A. Cemil Serhadlı İlköğretim Okulu Matematik Öğretmeni  
Muğla Üniversitesi, Eğitim Programları ve Öğretimi Programı, Yüksek Lisans  
Öğrencisi

## 1.BÖLÜM KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz:                     Kadın                     Erkek

2. Okulunuzun bulunduğu yerleşim yeri:

İl Merkezi       İlçe Merkezi       Belde (Kasaba)                     Köy

3. Eğitim durumunuz:

Ön lisans                     Lisans                     Lisansüstü

4. Hangi yüksek öğretim programından mezunsunuz?

Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı

Eğitim Enstitüsü

AÖF Lisans Tamamlama

Eğitim Fakültesi 2+2 Lisans Tamamlama

Eğitim Fakültesi Dışı Lisans Programı(belirtiniz).....

Eğitim Yüksek Okulu

Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı Dışı Lisans Programı(belirtiniz).....

Diğer (belirtiniz) .....

5. Meslekteki Hizmet Yılıınız:

1 yıldan az                     1 - 5 yıl                     6- 10 yıl

11- 15 yıl                     16 – 20 yıl                     21 yıl ve üstü

6. Yeni İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programı'nın anlamasına yönelik hizmet içi eğitim aldınız mı?

Evet

Hayır

**II. BÖLÜM**  
**İLKÖĞRETİM II. KADEME (6-8. SINIFLAR) MATEMATİK DERSİ**  
**ÖĞRETİM PROGRAMI İLE İLGİLİ ANKET SORULARI**

<b><u>PROGRAM HAZIRLIĞI</u></b>		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1.	Öğretmen kılavuz kitapları programın uygulanmasında öğretmene rehberlik etmektedir.					
2.	Okulda programın uygulanması için gerekli kaynak ve materyaller bulunmaktadır.					
3.	Öğrenciler eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmiştir.					
4.	Veliler eğitim-öğretim yılı başında program hakkında bilgilendirilmiştir.					
5.	Okulun alt yapısı ve sahip olduğu olanaklar programın uygulanması için uygundur.					
<b><u>GENEL ÖZELLİKLER</u></b>						
6.	Program öğrencilere bilimsel çalışma becerisi kazandıracak niteliktedir.					
7.	Programda her ünite için ayrılan zaman, ünitenin güçlük derecesi ile uyumludur.					
8.	Program öğrenciye matematik dersini sevdirecek niteliktedir.					
9.	Program öğrencilerin merak duygularını uyandırmaktadır.					
10.	Program öğrencileri düşündürmeye ve araştırma					

	yapmaya yönelmektedir.					
11.	Programda öğretmen bilgiyi aktaran değil, bilgiye ulaşmada rehberlik eden kişidir.					
12.	Program soyut kavramların somutlaştırılmasında etkilidir.					
<b><u>KAZANIMLAR</u></b>						
13.	Kazanım ifadeleri açık, anlaşılır şekilde yazılmıştır.					
14.	Kazanım ifadeleri matematik dersinin genel amaçları ile tutarlıdır.					
15.	Kazanımlar öğrenci ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
16.	Kazanımlar toplum ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
17.	Kazanımlar öğrencilerin gelişim özelliklerine uygundur.					
18.	Kazanımlar öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygundur.					
19.	Kazanımlar öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirebilecek niteliktedir.					
20.	Kazanımlar öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirecek niteliktedir.					
<b><u>İÇERİK</u></b>						
21.	İçerik öğrencilerin gelişim özelliklerine göre düzenlenmiştir.					
22.	İçerikte yer alan konular basitten karmaşığa doğru sıralanmıştır.					

23.	İçerik öğrencilerin yeteneklerine uygundur.					
24.	İçerik, kazanım ifadeleri ile tutarlıdır.					
25.	Programın içeriği, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirebilecek niteliktedir.					
26.	Matematik dersi ile ilgili kavramlar, günlük hayatla ilişkilendirilmiştir.					
27.	İçerik, diğer derslerle ilişkilidir.					
28.	İçerik, öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek niteliktedir.					
<b><u>ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ</u></b>						
29.	Öğrenme etkinlikleri kazanımlar ile tutarlıdır.					
30.	Öğrenme etkinlikleri içerik ile tutarlıdır.					
31.	Öğrenme etkinlikleri, öğrencilerin bilgileri yapılandırmalarını (zihinde oluşturmalarını) sağlayacak niteliktedir.					
32.	Programda önerilen öğretim yöntemleri sınıf ortamında uygulanabilir niteliktedir.					
33.	Programda önerilen öğretim yöntemleri öğrencilerin gelişim düzeyine uygundur.					
34.	Öğrenme etkinlikleri, öğrenciler arası iletişim ve etkileşimi sağlayacak niteliktedir.					
35.	Öğrenme etkinlikleri öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirici niteliktedir.					
36.	Öğrenme etkinlikleri öğrencilerin derse katılımını arttırmaktadır.					
37.	Öğrenme etkinliklerinde materyal kullanımına ağırlık verilmektedir.					
38.	Farklı zekâ bölümündeki öğrenciler için uygun etkinliklere yer verilmiştir.					

39.	Öğrenme etkinlikleri matematiğin eğlenceli ve estetik yönünü ortaya çıkarmaktadır.					
<b><u>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</u></b>						
40.	Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri kazanımlar ile tutarlıdır.					
41.	Öğrenciler değerlendirme etkinliklerine aktif olarak katılır.					
42.	Öğrencilere değerlendirme sonuçları hakkında anında bilgi verilmektedir.					
43.	Programda tüm kazanımları ölçebilen ölçme araçlarına yer verilmiştir.					
44.	Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin güçlü yönlerini ortaya çıkarmaktadır.					
45.	Değerlendirme etkinlikleri velilerin öğrenme sürecine katılımını sağlamaktadır.					
46.	Değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin ileriki öğrenmelerini planlamalarına yardımcı olacak niteliktedir.					

27 Nisan 2009

Sayı : B.08.4.MEM.4.48.00.04.322/ 8883  
Konu : Anket Çalışması

## VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi

Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Elvan KARAGÖZ'ün "**İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Muğla İli Örneği)**" konulu tez çalışması kapsamında, İlköğretim II. Kademe (6.-8. sınıflar) Matematik dersi öğretim programına ilişkin hazırlamış olduğu anketi 01/05/2009-15/06/2009 tarihleri arasında İlimiz Merkez, Fethiye, Ortaca ve Ula İlçesinde bulunan İlköğretim Okullarında uygulaması ile ilgili Muğla Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığının 14/04/2009 tarih ve 3104 sayılı yazısı ile ekleri ilişikte sunulmuştur.

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Elvan KARAGÖZ'ün "**İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi (Muğla İli Örneği)**" konulu tez çalışması kapsamında, İlköğretim II. Kademe (6.-8. sınıflar) Matematik dersi öğretim programına ilişkin hazırlamış olduğu anketi 01/05/2009-15/06/2009 tarihleri arasında İlimiz Merkez, Fethiye, Ortaca ve Ula İlçelerinde bulunan İlköğretim Okullarında, **eğitim öğretimi aksatmamak, Okul Müdürünün uygun görmesi halinde ve uygun göreceği saatlerde, ilgi Yönergenin 13. maddesinde belirtilen esaslar dikkate alınmak kaydıyla** uygulaması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Muğla AKSAN  
Millî Eğitim Müdürü

24 OLUR  
... / 04 / 2009

Faruk Necmi KURT  
Vali a.  
Vali Yardımcısı



## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Elvan KARAGÖZ

Doğum Yeri : FETHİYE

Doğum Yılı : 1983

Medeni Hali : BEKAR

### EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise 1997 - 2001 : FETHİYE YABANCI DİL AĞIRLIKLILİSESİ

Lisans 2001 - 2005 : K.T.Ü. FATİH EĞİTİM FAKÜLTESİ İLKÖĞRETİM  
MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ

Yabancı Dil : İNGİLİZCE

### MESLEKİ BİLGİLER

2005 - 2009 : ÖREN VALİ AHMET CEMİL SERHADLI İLKÖĞRETİM  
OKULU (FETHİYE / MUĞLA)

2009 - ..... : ÇÖTE İLKÖĞRETİM OKULU (YILDIZELİ / SİVAS)