



**T.C**

**DICLE ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
EĞİTİM BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI  
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ALTERNATİF  
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİNİ KULLANMA  
DÜZEYLERİNE İLİŞKİN YETERLİK ALGILARI**

**HAZIRLAYAN  
Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ**

**DİYARBAKIR  
Haziran-2013**

**T.C**  
**DİCLE ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ALTERNATİF**  
**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİNİ KULLANMA**  
**DÜZEYLERİNE İLİŞKİN YETERLİK ALGILARI**

**HAZIRLAYAN**  
**Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ**

**TEZ DANIŞMANI**  
**Yrd. Doç. Dr. İlhami BULUT**

**DİYARBAKIR**  
**Haziran-2013**

## ÖZET

### ORTAOKUL MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN ALTERNATİF ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİNİ KULLANMA DÜZEYLERİNE İLİŞKİN YETERLİK ALGILARI

Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. İlhami BULUT

Haziran-2013

Bu araştırma ile ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki 38 ortaokulda görev yapan 154 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Tarama (survey) modellerinden genel tarama modelinin kullanıldığı araştırmada veriler, “*Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlik Algıları (AÖDYA) Ölçeği*” ve “*Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeyi (AÖDKD) Ölçeği*” ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistikler (frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma), bağımsız örneklem t-testi, tek yönlü varyans analizi, Kruskal Wallis H, Mann Whitney U, Scheffe ve LSD testleri kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgular şöyle özetlenebilir:

- Matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyası (portfolyo), proje/performans görevi, yapılandırılmış grid, gözlem ve görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*”; öz/akran/grup değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı (rubrik), tutum ölçeği ve kontrol listesine ilişkin yeterlik algılarının ise “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu saptanmıştır.
- Matematik öğretmenleri proje/performans görevi, gözlem ve görüşme tekniğini “*sık sık*”; öğrenci ürün dosyası, öz, akran ve grup değerlendirmeyi “*bazen*”; yapılandırılmış grid, dereceli puanlama anahtarı, tutum ölçeği ve kontrol listesini ise “*nadiren*” düzeyinde kullandıkları tespit edilmiştir.

- Matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyası, proje/performans görevi, yapılandırılmış grid, gözlem tekniği, dereceli puanlama anahtarı, tutum ölçeği ve kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları “*cinsiyet*” değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermezken, görüşme tekniği ve öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.
- Matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış grid ve kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları “*kıdem*” değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermezken, öğrenci ürün dosyası, proje/performans görevi, gözlem tekniği, görüşme tekniği, öz/akran/grup değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı ve tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarının anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.
- Matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyası, proje/performans görevi, yapılandırılmış grid, gözlem tekniği, görüşme tekniği, öz/akran/grup değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı, tutum ölçeği ve kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları “*hizmet içi eğitim alma durumu*” değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir.
- Matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nin tamamına ilişkin görüşlerinin “*oldukça yeterliyim*” ve AÖDKD Ölçeği'nin tamamına ilişkin görüşlerinin ise “*bazen*” düzeyinde olduğu saptanmıştır. Bunun yanında öğretmenlerin, AÖDYA ve AÖDKD Ölçekleri'nin tamamına ilişkin görüşleri “*cinsiyet*” ve “*hizmet içi eğitim alma durumu*” değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık göstermezken, “*kıdem*” değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Ölçme ve Değerlendirme, Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri, Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı, Matematik Öğretmenleri, Program Değerlendirme.

## ABSTRACT

### COMPETENCY PERCEPTIONS OF SECONDARY SCHOOL MATHEMATICS TEACHERS ABOUT THE LEVEL OF THE USE OF ALTERNATIVE MEASUREMENT AND EVALUATION TECHNIQUES

Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ

MA Thesis

Thesis Advisor: Yrd. Doç. Dr. İlhami BULUT

June, 2013

In this research, the aim is to determine the competency perceptions of secondary school mathematics teachers on the level of the use of alternative measurement and evaluation techniques. Sampling of the research is made of 154 mathematics teachers working at 38 different secondary schools which are in Diyarbakır City. In the research, general survey model, one of the survey models, is used and data is obtained by “*Competency Perceptions about Alternative Measurement and Evaluation Techniques Scale*” and “*The Level of The Use of Alternative Measurement and Evaluation Techniques Scale*”. In order to analyze the data obtained from the research, descriptive statistics (*frequency, percentage, arithmetic mean, standard variation*), independent sampling t-test, one-way analysis of variance, Kruskal Wallis H, Mann Whitney U, Scheffe and LSD tests are used. The findings of the research can be summarized as:

- It was determined that competency perceptions of mathematics teachers about portfolio, project/performance study, structured grid, observation and interview techniques is at the level of “*I am considerably competent*”; their competency perceptions about self/peer/group evaluation, rubric, attitude scale and control list is at the level of “*I am medium level competent*”.
- It was determined that mathematics teachers use project/performance study, observation and interview techniques “*often*”; portfolio, self/peer/group evaluation “*sometimes*”; structured grid, rubric, attitude scale and control list “*rarely*”.

- It was determined that competency perceptions of mathematics teachers about portfolio, project/performance study, structured grid, observation technique, rubric, and attitude scale and control list didn't significantly vary according to the variable of "sex" while there was significant difference in the perceptions about interview technique and self/peer/group evaluation.
- It was determined that competency perceptions of mathematics teachers about structured grid and control list didn't significantly vary according to the variable of "seniority" while there was significant difference in the perceptions about portfolio, project/performance study, observation technique, interview technique, self/peer/group evaluation, rubric, attitude scale .
- It was determined that competency perceptions of mathematics teachers about portfolio, project/performance study, structured grid, observation technique, interview technique, self/peer/group evaluation, rubric, attitude scale and control list "*in-service training level*" didn't significantly vary.
- It was determined that mathematics teachers' views about the whole of "Competency Perceptions about Alternative Measurement and Evaluation Techniques Scale" was at the level of "*I am considerably competent*" and their views about the whole of "The Level of The Use of Alternative Measurement and Evaluation Techniques Scale" is at the level of "*sometimes*". Besides that, it was determined that while their views didn't vary about the whole of "Competency Perceptions about Alternative Measurement and Evaluation Techniques Scale" and "The Level of The Use of Alternative Measurement and Evaluation Techniques Scale" in terms of the variables of "sex" and "*in-service training level*", their views significantly varied in terms of "*seniority*".

**Key Words:** Measurement and Evaluation, Alternative Measurement and Evaluation Techniques, New Primary Mathematics Class Education Program, Mathematics Teachers, Program Evaluation.

**Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,**

Bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.



Üye/Başkan : Doç. Dr. Behçet ORAL



Üye/Danışman : Yrd. Doç. Dr. İlhami BULUT



Üye : Yrd. Doç. Dr. Taha YAZAR

**ONAY**

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

...../...../.....

Doç. Dr. Behçet ORAL  
Enstitü Müdürü

## ÖNSÖZ

Bu araştırma, ortaokul matematik öğretmenlerinin yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin kendilerini ne derece yeterli algıladıklarını ve bu teknikleri ne düzeyde kullandıklarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçların ve bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen çözüm önerilerinin; program geliştirme uzmanlarına, bu alanda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara ve öğretmenlere yol göstermesi umulmaktadır.

Bilimsel bir ürün olarak ortaya çıkarmaya çabaladığım tez çalışmam pek çok değerli kişinin katkısıyla oluşturulmuştur.

Tez çalışmalarım süresince çok değerli bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, her aşamada hoşgörü ve desteğini gördüğüm tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. İlhami BULUT'a; ihtiyacım olduğumda çekinmeden başvurduğum, çok değerli görüş ve önerilerinden yararlandığım Doç. Dr. Behçet ORAL'a; veri toplama aracının hazırlanması aşamasında fikir ve düşüncelerinden istifade ettiğim, yapıcı eleştirileriyle bana yol gösteren Doç. Dr. Mikail SÖYLEMEZ'e, Yrd. Doç. Dr. Taha YAZAR'a, Yrd. Doç. Dr. Bayram AŞILIOĞLU'na, Yrd. Doç. Dr. Fırat Kıyas BİREL'e; veri toplama aracının uygulama aşamalarına büyük katkı sağlayan okul yöneticilerine ve araştırmaya katılan sevgili öğretmenlere; yüksek lisans eğitimim boyunca bana burs desteği sağlayan TÜBİTAK BİDEP'e; tez çalışmam boyunca sıkıntılarımı paylaşan, beni sürekli olarak motive eden, büyük fedakârlığını ve desteğini gördüğüm eşim Arş. Gör. Kerem Sütçü' ye; her an yanımda olduklarını hissettiren ve bana güç katan canım annem ve babama teşekkürlerimi sunarım.

Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ

Diyarbakır, Haziran-2013



## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	III
ONAY.....	V
ÖNSÖZ .....	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
TABLO LİSTESİ .....	XII
ŞEKİL LİSTESİ.....	XVI

### BÖLÜM I

#### GİRİŞ

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.3. Araştırmanın Önemi.....	7
1.4. Sınırlılıklar.....	8
1.5. Sayıtlar.....	9
1.6. Tanımlar.....	9
1.7. Simgeler ve Kısaltmalar.....	11

### BÖLÜM II

#### LİTERATÜR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. LİTERATÜR.....	12
2.1.1. YENİ İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI.....	13
2.1.2. İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ TEMEL ÖĞELERİ .....	14
2.1.2.1. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Kazanımlar Ögesinin Temel Nitelikleri.....	14
2.1.2.2. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Kapsam Ögesinin Temel Nitelikleri .....	15

2.1.2.3. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Öğrenme-Öğretme Süreçleri Öğesinin Temel Nitelikleri .....	16
2.1.2.4. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Ölçme ve Değerlendirme Öğesinin Temel Nitelikleri .....	17
2.1.2.4.1. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri.....	19
2.1.2.4.1.1. Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo).....	21
2.1.2.4.1.2. Proje .....	27
2.1.2.4.1.3. Performans Görevi (Ödevi) .....	29
2.1.2.4.1.4. Matematik Günlüğü.....	31
2.1.2.4.1.5. Yapılandırılmış Grid.....	32
2.1.2.4.1.6. Kavram Haritaları.....	34
2.1.2.4.1.7. Gözlem Tekniği.....	36
2.1.2.4.1.8. Görüşme Tekniği.....	37
2.1.2.4.1.9. Öz Değerlendirme.....	39
2.1.2.4.1.10. Akran Değerlendirme .....	41
2.1.2.4.1.11. Grup değerlendirme.....	42
2.1.2.4.1.12. Posterler.....	43
2.1.2.4.1.13. Açık Uçlu Sorular.....	44
2.1.2.4.1.14. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik) .....	45
2.1.2.4.1.15. Kontrol Listeleri.....	49
2.1.2.4.1.16. Tutum Ölçekleri.....	51
2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	53
2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar.....	53
2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar .....	62

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli.....	66
3.2. Evren ve Örneklem.....	66
3.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi.....	66
3.4. Verilerin Toplanması .....	69
3.5. Verilerin Analizi .....	70

## **BÖLÜM IV**

### **BULGULAR**

4.1. ÖĞRETMENLERİN KİŞİSEL BİLGİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	72
4.2. AÖDYA ÖLÇEĞİ'NE İLİŞKİN BULGULAR .....	74
4.2.1. Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Bulgular.....	74
4.2.1.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	76
4.2.1.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular .....	77
4.2.1.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular...	78
4.2.2. Proje/Performans Görevine İlişkin Bulgular .....	78
4.2.2.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	80
4.2.2.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular .....	80
4.2.2.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular....	82
4.2.3. Yapılandırılmış Gride İlişkin Bulgular .....	82
4.2.3.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	83
4.2.3.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular .....	84
4.2.3.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular ...	85
4.2.4. Gözlem Tekniğine İlişkin Bulgular .....	86
4.2.4.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular .....	87
4.2.4.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	87
4.2.4.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular....	89
4.2.5. Görüşme Tekniğine İlişkin Bulgular .....	89
4.2.5.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular .....	91
4.2.5.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	91
4.2.5.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular....	93
4.2.6. Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Bulgular .....	93
4.2.6.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular .....	95
4.2.6.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	95
4.2.6.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular ...	97
4.2.7. Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Bulgular.....	97
4.2.7.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	99
4.2.7.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	99
4.2.7.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular....	100

4.2.8. Kontrol Listesine İlişkin Bulgular.....	101
4.2.8.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	102
4.2.8.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	103
4.2.8.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular...	103
4.2.9. Tutum Ölçeğine İlişkin Bulgular.....	104
4.2.9.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	105
4.2.9.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	106
4.2.9.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular....	106
4.2.10. AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Bulgular.....	107
4.2.10.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	108
4.2.10.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	108
4.2.10.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular..	110
4.3. AÖDKD ÖLÇEĞİ'NE İLİŞKİN BULGULAR .....	111
4.3.1. AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Bulgular.....	112
4.3.1.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular .....	112
4.3.1.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular.....	113
4.3.1.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular...	114

## **BÖLÜM V**

### **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

5.1. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	115
5.1.1. Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Tartışma ve Sonuç .....	115
5.1.2. Proje/Performans Görevine İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	118
5.1.3. Yapılandırılmış Gride İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	120
5.1.4. Gözlem Tekniğine İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	121
5.1.5. Görüşme Tekniğine İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	123
5.1.6. Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	124
5.1.7. Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	125
5.1.8. Kontrol Listesine İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	127
5.1.9. Tutum Ölçeğine İlişkin Tartışma ve Sonuç.....	128
5.1.10. AÖDYA ve AÖDKD Ölçekleri'nin Geneline İlişkin Tartışma ve Sonuç ...	129

5.2. ÖNERİLER.....	135
5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	135
5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	136
KAYNAKÇA.....	137
EKLER.....	156

## TABLolar LİSTESİ

Tablo 1.1. Alternatif ve Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinin Karşılaştırılması .....	20
Tablo 4.1. Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin Bilgiler.....	72
Tablo 4.2. Öğretmenlerin Kıdemlerine İlişkin Bilgiler.....	73
Tablo 4.3. Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Hizmet İçi Eğitim Alıp Almadıklarına İlişkin Bilgiler.....	73
Tablo 4.4. Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Aldıkları Hizmet İçi Eğitimi Yeterli Bulup Bulmadıklarına İlişkin Bilgiler.....	74
Tablo 4.5. Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	75
Tablo 4.6. Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	76
Tablo 4.7. Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	77
Tablo 4.8. Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları .....	78
Tablo 4.9. Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	79
Tablo 4.10. Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	80
Tablo 4.11. Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	81
Tablo 4.12. Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	82
Tablo 4.13. Öğretmenlerin Yapılandırılmış Gride İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	83
Tablo 4.14. Öğretmenlerin Yapılandırılmış Gride İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	84

Tablo 4.15. Öğretmenlerin Yapılandırılmış Gride İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları.....	84
Tablo 4.16. Öğretmenlerin Yapılandırılmış Grid Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları .....	85
Tablo 4.17. Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	86
Tablo 4.18. Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	87
Tablo 4.19. Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	88
Tablo 4.20. Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	89
Tablo 4.21. Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	90
Tablo 4.22. Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	91
Tablo 4.23. Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	92
Tablo 4.24. Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	93
Tablo 4.24. Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	94
Tablo 4.25. Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	95
Tablo 4.26. Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	96
Tablo 4.27. Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	97

Tablo 4.28. Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	98
Tablo 4.29. Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	99
Tablo 4.30. Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları.....	100
Tablo 4.31. Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları .....	101
Tablo 4.32. Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	101
Tablo 4.33. Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları .....	102
Tablo 4.34. Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları.....	103
Tablo 4.35. Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları .....	104
Tablo 4.36. Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	104
Tablo 4.37. Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları .....	105
Tablo 4.38. Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları.....	106
Tablo 4.39. Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	107
Tablo 4.40. Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	107
Tablo 4.41. Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	108
Tablo 4.42. Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	109



Tablo 4.43. Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	110
Tablo 4.44. Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeylerine Ait Aritmetik ve Standart Sapma Sonuçları.....	111
Tablo 4.45. Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları.....	112
Tablo 4.45. Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları.....	112
Tablo 4.46. Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	113
Tablo 4.47. Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları.....	113

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Performans Görevi Örneği .....	31
Şekil 1.2. Matematik Günlüğü Örneği .....	32
Şekil 1.3. Yapılandırılmış Grid Örneği .....	34
Şekil 1.4. Kavram Haritası Örneği .....	36
Şekil 1.5. Öz Değerlendirme Formu Örneği .....	40
Şekil 1.6. Akran Değerlendirme Formu Örneği .....	42
Şekil 1.7. Grup Değerlendirme Formu Örneği .....	43
Şekil 1.8. Poster Örneği .....	44
Şekil 1.9. Bütüncül Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği.....	47
Şekil 1.10. Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği .....	48
Şekil 1.11. Kontrol Listesi Örneği .....	50
Şekil 1.12. Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği Örneği .....	52

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümde; araştırmaya ilişkin problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sınırlılıklar, sayıtlılar, tanımlar, simgeler ve kısaltmalar yer almaktadır.

### 1.1. Problem Durumu

Dünyada bilginin önemi hızla artmakta, buna bağlı olarak “bilgi” kavramı ve “bilim” anlayışı değişmekte, toplumsal, kültürel, siyasal ve teknolojik alanlarda önemli farklılaşmalar olmakta ve tüm bu değişimlere uyum sağlayabilmek için toplumların bireylerinden beklediği beceriler de değişmektedir (MEB, 2009b:7). Bilginin hızla yenilenerek üretildiği çağımızda bireyin geleceği, bilgiye ulaşma, bilgiyi kullanma ve üretme becerilerine bağlı olmakla birlikte; becerilerin kazanılması yaşam boyu ezberlemeyi değil bilgi üretimine dayalı çağdaş bir eğitimi gerekli kılmaktadır (Toptaş, 2011:206). Bilgi toplumuna geçiş süreciyle birlikte dünyada yaşanan bu gelişmeler, Türkiye’de birçok alanda olduğu gibi eğitim alanına da yansımıştır. Türk eğitim sistemi yeniden yapılandırılmış, çağın gereklerine uygun insan tipinin yetiştirilmesi için eğitim programları yenilenmiştir (Yıldırım ve Karakoç Öztürk, 2009:94). Programlar, öğrenme-öğretme sürecinde aktif katılım sağlayan, takım çalışması yapabilen, problem çözebilen, araştırabilen, bilgi iletişim teknolojilerini kullanabilen, tartışmasını bilen, eleştirel düşünen, olaylara çoklu bakış açısıyla yaklaşabilen, etkili karar verebilen, projeler üretebilen, girişimci ve “yaşamboyu öğrenme”yi sürekli öğrenme bilinci haline getiren, ekonomik anlamda bilinçli tüketimi yaşam tarzı haline getiren, ailesine ve topluma yararlı bireyleri yetiştirmeyi hedeflemelidir (Bulut, 2006:2). MEB hedeflenen bu özelliklere sahip bireylerin yetiştirilmesi amacıyla öğretim programlarını yenilemiş, ilköğretim I. kademe öğretim programlarını 2004-2005 eğitim-öğretim yılında, II. kademe öğretim programlarını ise 2006-2007 eğitim-öğretim yılında uygulamaya koymuştur.

Yeni ilköğretim programları, etki-tepki, sebep-sonuç açıklamalarına dayalı davranışçı öğrenme yaklaşımı yerine, büyük oranda sebep ve çoklu sonuçlara dayalı yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına kaydırılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımın, gerek bilgi ve öğrenmenin doğasına yönelik açıklamaları gerekse, öğrenciyi merkeze alma ve öğretimin bu alanda gerçekleştirilmesi gerektiğine ilişkin açıklamaları ile öğretme-öğrenme sürecine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Bulut, 2006:1). Öğrenciyi merkeze alan yapılandırmacı yaklaşımda, öğrenci sürece aktif olarak katılır ve geçmiş yaşantıları ile yeni kazanacağı bilgiler arasında bağ kurarak, yeni bilgileri etkin olarak kendisi yapılandırır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak hazırlanan ilköğretim programlarında da, bilginin öğrenci tarafından yapılandırılması önemsenmiş ve öğrenci merkezli eğitim benimsenmiştir.

Öğrenci merkezli eğitim, öğrencinin fizyolojik, psikolojik, zihinsel ve kültürel özelliklerini göz önünde tutarak; öğrencinin ilgisinden, yaşantısından yola çıkarak; öğrencinin kendi deneyimi yoluyla bilgiye ulaşmasını, bilgiyi kavramasını ve bilgiyi kullanarak davranışa dönüştürmesini sağlamayı ilke edinen eğitim-öğretim yaklaşımını ifade etmektedir (Türer, 2005). Yeni ilköğretim programlarında, öğretmen merkezli geleneksel öğretim anlayışı yerini öğrenci merkezli yapılandırmacı yaklaşıma bırakması; programların kazanım, kapsam, öğrenme-öğretme süreci ile ölçme ve değerlendirme öğelerinin eğitim sistemi içindeki yerini ve şeklini etkilemiştir.

Yeni ilköğretim programlarının kazanım (hedef) ögesi; yetiştirdiğimiz kişide bulunmasını istediğimiz, eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikteki özelliklerdir. Öğrencilere kazandırılmak istenen davranışlar; bilgi, yetenek, beceri, ilgi, tutum ve alışkanlıklarla ilgili olabilir (Tekin, 2010:11). Kapsam (içerik) ögesi; öğrencilerde gözlenmesi istenilen davranışları kazandıracak şekilde ünite ve konuların düzenlenmesi olarak ele alınabilir (Sönmez, 2010:120). İçeriğin öğrenme ilkelerine uygun, sistematik bir biçimde ele alınması ve düzenlenmesi gerekir (Demirel, 2011:138). Eğitim sisteminin verimli işlemesi açısından en önemli ögesi olan öğrenme-öğretme süreçleri ögesi ise; öğrencilere gözlenmesi istenilen davranışların kazandırılması için yapılan etkinliklerin tümüdür. Öğrencilere kazandırılması planlanan hedeflerin kazanılma düzeylerinin tespiti ve varsa aksaklıkların belirlenmesine yönelik aktiviteler ise programların ölçme ve değerlendirme ögesi ile mümkündür (Tan, 2008:13-15).

Yeni ilköğretim programları ile ilgili yapılan araştırmalar (Acar, 2007; Aksu, 2008; Anılan ve Sarier, 2008; Baki ve Gökçek, 2005; Bal, 2008; Budak ve Okur, 2012; Bulut, 2006; Duru ve Korkmaz, 2010; Güneş ve Baki, 2011; Işık ve Kar, 2012; Karacaoğlu ve Acar, 2010; Orbeyi, 2007; Uşun ve Karagöz, 2009) genellikle programın kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci ile ölçme ve değerlendirme boyutlarına ilişkin öğretmen görüşlerini kapsamaktadır. Yine araştırmalar (Acar, 2007; Aksu, 2008; Anılan ve Sarier, 2008; Bal, 2008; Budak ve Okur, 2012; Bulut, 2006; Çakan, 2004; Daniel ve King, 1998; Duru ve Korkmaz, 2010; Güneş ve Baki, 2011; Işık ve Kar, 2012; Karacaoğlu ve Acar, 2010; Metin ve Demiryürek, 2009; Uşun ve Karagöz, 2009), öğretmenlerin özellikle ölçme ve değerlendirme boyutunda sıkıntı yaşadıklarını göstermektedir. Oysa öğretmenlerin, öğretim programlarının başarısını doğrudan etkileyen ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli düzeyde bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekir (Daniel ve King, 1998; Zhang ve Burry-Stock, 2003). Çünkü, eğitim programları için ölçme ve değerlendirme önemli bir unsurdur (Tan, 2008:36). Öğretim programının amaçlarının gerçekleşmesinde, artık sadece öğrenme sürecinin sonunda ortaya çıkan ürünün değil, tüm sürecin değerlendirilmesi de söz konusu olduğu için, öğretim-öğrenme süreci boyunca yapılacak ölçme ve değerlendirme çalışmalarının özenle sürdürülmesi gerekmektedir (Duban ve Küçükylmaz, 2008:771). Çünkü kazanımlar, içerik, öğrenme-öğretme süreçleri ve ölçme-değerlendirme öğelerinden oluşan eğitim programının bireylere neyi ne kadar kazandırdığı, eksiklikleri, öğrenme-öğretme süreçlerinin etkililiği bu son basamak olan ölçme ve değerlendirme ile belirlenir (Yapalak, 2009:2).

Her öğretim aktivitesinin önemli bir faaliyeti olan ölçme ve değerlendirme (Cheng ve Warren, 2005:93), eğitim kalitesini artırmak için kullanılan bir yöntem olarak kabul edilebilir. Çünkü ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirebilir ve çeşitli eğitim ortamlarındaki performanslarını arttırabilir (Nasri, Roslan, Sekuan, Abu Bakar ve Puteh, 2010: 37). Öğrencilerin ne bildikleri ve ne yapabildikleri hakkında bilgi sahibi olmak (Deniz ve Kaptan, 2011:29) amacıyla yapılan ölçme ve değerlendirme uygulamalarından verim alabilmek için öğrenciyi değerlendirme sürecine dahil ederek, çok yönlü ölçme ve değerlendirme teknikleriyle ölçüm yapmak gerekmektedir (Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012: 168). Nitekim yenilenen ilköğretim programlarının ölçme ve değerlendirme boyutunda

geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yanı sıra öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak, onları çok yönlü değerlendirmeye imkan tanıyan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine de yer verilmiştir.

1990 ve sonrasında Amerika'da çoktan seçmeli testlerin yaygın kullanımına gelen eleştiriler doğrultusunda uygulamaya konan alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri (Palm, 2008:8), tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerinde içinde bulunduğu geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin dışında kalan tüm değerlendirmeleri kapsar (Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2006:49). Bu teknikler, öğrencilerin geleneksel kalem ve kağıt testlerinden öğrendikleri bilgi ve becerilerin daha doğru bir resmini sağlar (Corcoran, Dersheimer ve Tichenor, 2004: 215). Geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin aksine sadece sonucu değil süreci de değerlendirmeyi hedefleyen alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri; öğrencileri düşünmeye, soru sormaya ve görüş alışverişi yapmaya yönlendirir (Tatar ve Şaşmaz Ören, 2009:792), öğrencilerin günlük hayatında veya iş yaşamında karşılaşılabileceği sorunların üstesinden gelebilecek beceriler kazanmasına imkan verir (Green ve Emerson, 2008:67), kendi kendilerini değerlendirmelerine fırsat tanır, gelişimlerini izler ve değerlendirmeyi öğrenme sürecinin bir parçası olarak kabul eder. Değerlendirmede birbirinden bağımsız, ezbere ve kolay öğrenilen bilgiler yerine birbirine bağlı, iyi yapılandırılmış, anlamlı ve derin öğrenilen bilgiler ele alınır. Yeni yöntemler bilimsel anlama ve mantık üzerinde durur (Acar ve Anıl, 2009:355).

Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri, öğrenci ürün dosyası (portfolyo), proje, performans görevi (ödevi), matematik günlüğü, yapılandırılmış grid, kavram haritaları, gözlem tekniği, görüşme tekniği, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, posterler, açık uçlu sorular, dereceli puanlama anahtarı, kontrol listeleri ve tutum ölçeklerinden oluşmaktadır. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili yapılan araştırmalar (Acar, 2008; Anıl ve Acar, 2008; Bal, 2009; Duban ve Küçükıymaz, 2008; Erdal, 2007; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Gümüş ve Aykaç, 2012; Güneş vd, 2010; Güneş ve Baki, 2011; Kaya, Balay ve Göçen, 2012; Kanatlı, 2008; Metin ve Demiryürek, 2009; Nazario, 2004; Okur, 2008; Raboijane, 2005), öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğunu, bu nedenle bu teknikleri derslerinde etkili bir şekilde

uygulayamadıklarını göstermektedir. Oysa MEB'in programlarında öngörülen bu tekniklerin başarıyla uygulanabilmesi için öğretmene büyük görev ve sorumluluklar düşmektedir. Öğretmenlerin geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yanı sıra yeni ilköğretim programlarında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini bilmesi, öğrenme-öğretme sürecinde bu teknikleri kullanması ve sonuçlarından yararlanması gerekmektedir.

Öğretmenlerin sahip olması gereken yeterlik alanlarından biri ölçme ve değerlendirmedir (ÖYEGM, 2008). Ölçme ve değerlendirme becerisi, öğretmen yeterlikleri üzerine önemle durulması gereken bir konu olduğuna göre, nitelikten yoksun olarak yapılan ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinin hem öğrenci başarısını yordamada, hem de programın değişiklik ve güncellemelerinin yapılması noktasında bir katkı sağlamayacağı açıktır (Tuncer ve Yılmaz, 2012:42). Bu durumda, yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutunun etkili olup olmadığının tespiti, öncelikle öğretmenlerin yeni programda uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin kendilerini ne derece yeterli algıladıkları ve ne sıklıkla bu tekniklerini kullandıklarının belirlenmesi ile mümkün olmaktadır. Nitekim öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algılarına ve bu teknikleri kullanma düzeylerine ilişkin birçok araştırma (Acar ve Anıl, 2009; Çermik, 2011; Duran, Mıhladı ve Ballıel, 2013; Erdal, 2007; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Kaya, Balay ve Göçen, 2012; Okur, 2008; Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012; Parmaksız ve Yanpar, 2006; Peker ve Gülle, 2011) yapılmıştır. Ancak yapılan bu araştırmalarda, yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutuyla ilgili az sayıda araştırma yapılmış ve öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları farklı açılardan ele alınmıştır. Nitekim Kuzu ve Aslan (2013) 2004'ten itibaren yapılan araştırmaların büyük çoğunluğunun tüm öğretim programlarında yapılmasına rağmen, Türkçe, matematik ve hayat bilgisi dersi öğretim programlarında az sayıda araştırma yapıldığını belirtmişlerdir. Yine araştırmaların çoğunun batı ve iç bölgelerdeki illerde yapıldığı, doğu bölgelerindeki illerde az yapıldığını ve ülkemizin tüm bölgelerinde ayrı ayrı araştırmaların yapılmasının, öğretim programlarının daha gerçekçi değerlendirilmesine katkı sağlayacağını düşündüğünü ifade etmişlerdir. Bu sebeple bu araştırma ile Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki ortaokullarda görev yapan

matematik öğretmenlerinin yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin kendilerini ne derece yeterli algıladıkları ve derslerinde bu teknikleri ne düzeyde kullandıkları araştırmaya değer bulunmuştur.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ortaokul matematik öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algılarını belirlemektir.

Yukarıda belirtilen genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Ortaokul matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden,
  - a) öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
  - b) proje/performans görevine ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
  - c) yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
  - d) gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
  - e) görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?



- f) öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
- g) dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
- h) kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
- i) tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
2. Ortaokul matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tamamına ilişkin yeterlik algıları nasıldır? Yeterlik algıları "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?
3. Ortaokul matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri nasıldır? Kullanma düzeyleri "cinsiyet", "kıdem", "hizmet içi eğitim alma durumu" değişkenine göre değişmekte midir?

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Son yıllarda eğitim alanındaki gelişmeler diğer alanlarda olduğu gibi matematik eğitimini de birçok yönden etkilemektedir. Matematik eğitimindeki yeni gelişmeler ilköğretim matematik dersi öğretim programında köklü değişimleri zorunlu kılmıştır. Yapılan düzenleme ve değişiklikler, programının kazanım, içerik, öğrenme-öğretme süreci boyutlarında olduğu gibi ölçme ve değerlendirme boyutunu da her yönden etkilemiştir. Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında, geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerine ek olarak alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine de yer verilmiştir. Ancak yeni programda alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine

yer verilmesi, bu tekniklerin her yönüyle başarılı bir biçimde öğretmenler tarafından uygulanabileceği anlamına gelmemektedir. Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin başarılı bir biçimde uygulanıp uygulanmadığı, amaçlanan hedeflere ulaşım ulaşılmadığının tespit edilmesi ile mümkündür. Bu da yeni ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uygulamada etkililiğinin belirlenmesi ile mümkün olmaktadır. Çünkü öğretim programları masa başında ne kadar mükemmel olarak hazırlanırsa hazırlansın mutlaka uygulamada eksiklikleri ve yetersizlikleri olmaktadır. Bu eksiklik ve yetersizlikler hakkındaki bilgiler, ilk olarak programın doğrudan uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşlerine başvurularak elde edilebilir. Bu bağlamda, ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin kendilerini ne derece yeterli algıladıkları, bu teknikleri ne düzeyde kullandıkları ve bu konuda eğitim gereksinimi içinde olup olmadıklarını belirleyebilme açısından bu araştırma önem arz etmektedir. Araştırmadan elde edilen sonuçların ve bu sonuçlar doğrultusunda geliştirilen çözüm önerilerinin; program geliştirme uzmanlarına, bu alanda araştırma yapmak isteyen araştırmacılara ve öğretmenlere yol göstermesi umulmaktadır.

#### **1.4. Sınırlılıklar**

Bu araştırma;

1. 2012-2013 Eğitim-öğretim yılı,
2. Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki ortaokullarda görev yapan matematik öğretmenlerinin görüşleri,
3. "Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlik Algıları (AÖDYA) Ölçeği" ve "Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeyleri (AÖDKD) Ölçeği",
4. Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden öğrenci ürün dosyası (portfolyo), proje, performans görevi, yapılandırılmış grid, gözlem, görüşme, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı (rubrik), kontrol listesi ve tutum ölçeği ile sınırlıdır.

## 1.5. Sayıtlar

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin, veri toplama aracını doğru ve samimi bir şekilde yanıtladıkları kabul edilmektedir.
2. Ölçme aracının geçerliği için alınan uzman görüşlerinin yeterli olduğu kabul edilmektedir.
3. Araştırma örneklemini evreni temsil etmektedir.
4. Veri toplama aracı araştırmanın amacını gerçekleştirebilecek niteliktedir.

## 1.6. Tanımlar

**Akran Değerlendirme:** Gruptaki öğrencilerin belli ölçütler çerçevesinde birbirlerini değerlendirmeleridir (Tan, 2008:343).

**Algı:** Duyu organlarımız vasıtasıyla çevremizdeki objelerle ilgili edindiğimiz bilgilerdir (Eroğlu, 2012:87).

**Alternatif Ölçme ve Değerlendirme:** Öğrencilerin, verilen cevaplardan birini seçmek yerine yanıt üretmeleri üzerine kurulu olan ve değerlendirme sürecine öğrenci katılımını sağlayan bir yaklaşımdır (Wikström, 2007:13).

**Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik):** Genellikle konu ve aktiviteleri geniş bir yelpazede etkili bir şekilde değerlendirmek için kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerden biridir (Moskal, 2000).

**Görüşme Tekniği:** Kişilerarası daha iyi iletişim kurmada yardımcı olan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniğidir (Robinson, 1995:30).

**Gözlem Tekniği:** Öğrencilerin sorulara verdiği cevaplar, sınıf içi tartışmalara katılımlarını, grup çalışmalarına ve tartışmalarına katılımlarını, sınıf içi etkinlikler ve materyallere gösterdiği tepkiyi gözlemlene imkanı sağlayan bir yöntemdir (MEB, 2012c).

**Grup Değerlendirme:** Grup çalışmalarının yapıldığı durumlarda, grup üyelerinin hem kendilerinin hem de grubun diğer üyelerini değerlendirmesidir (Alıcı, 2011:151).

**Kontrol Listeleri:** Sürece ve ürüne yönelik performans göstergelerinden kritik olanlarının sıralandığı bir listedir (Oktaylar, 2009:44).

**Matematik:** Matematik, düşünmeyi geliştirdiği bilinen en önemli araçlardan biridir (Umay, 2003:234).

**Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo):** Zaman içinde toplanan öğrenci çalışmalarının bir koleksiyonudur (Scott, 2006:43).

**Öğretim Programı:** Belli bilgi kategorilerinden oluşan ve bir kısım okullarda beceri ve uygulamaya ağırlık tanıyan, bilgi ve becerinin eğitim programının amaçları doğrultusunda ve plânlı bir biçimde kazandırılmasına dönük bir programdır (Varış, 1988:18).

**Öz Değerlendirme:** Öğrencilerin kendi öğrenmeleri konusunda hepsi olmasada bazı öğrencilerin sorumluluk almaları için tercih edilen genel bir uygulamadır (Tan ve Keat, 2010:163).

**Performans Görevi (Ödevi):** Öğrencinin sahip olduğu bilgi ve becerilerini günlük yaşamla da ilişkilendirerek ortaya koymasını gerektiren kısa dönemli çalışmalardır (MEB, 2012c).

**Proje:** Geniş içerikli ve uzun süreli performans ödevleridir (Erdal, 2007:23).

**Tutum Ölçekleri:** Pozitif ve negatif olmak üzere iki kutuplu Likert tipi ölçeklerdir (Turgut ve Baykul, 2011:325).

**Yapılandırılmış Grid:** Çok güçlü ve yaygın kullanım ağına sahip, diğer alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklere göre kullanımı kolay bir tekniktir (Reid, 2003:31).

**Yeterlik:** Bir meslek alanına özgü görevlerin yapılabilmesi için gerekli olan mesleki bilgi, beceri ve tutumlara sahip olma durumudur (ÖYEGM, 2008).

## 1.7. Simgeler ve Kısaltmalar

**f:** frekans

**p:** Anlamlılık değeri

**s.d.:** Serbestlik derecesi

**s.s.:** Standart sapma

**%:** Yüzde

$\bar{X}$  : Aritmetik ortalama

**AÖDYAÖ:** Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlik Algıları Ölçeği

**AÖDKDÖ:** Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeyleri Ölçeği

**EARGED:** Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

**ERG:** Eğitim Reformu Girişimi

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

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

**ÖYEGM:** Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü

**SPSS :** Statistical Package for Social Sciences

## BÖLÜM II

### LİTERATÜR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde literatür ve ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

#### 2.1. LİTERATÜR

Matematik, bilimde olduğu kadar günlük yaşamımızdaki problemlerin çözülmesinde kullandığımız önemli araçlardan biri olmasından dolayı, matematik eğitimi her geçen gün önem kazanmakta ve ilköğretim, hatta okul öncesi eğitim programlarından yüksek öğretim programlarına kadar her düzeyde ve her alanda geniş bir yer kaplamaktadır (Baykul, 2005:33).

Matematik eğitimi, sayıları, işlemleri öğretmekten, günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan hesaplama becerilerini kazandırmaktan öte bir işlev üstlenmekte, her geçen gün biraz daha karmaşıklaşan yaşam savaşında ayakta kalmamızı sağlayan düşünme, olaylar arasında bağ kurma, iletişim, akıl yürütme, ilişkilendirme, tahminlerde bulunma ve problem çözme gibi önemli beceriler sağlamaktadır (Umay, 2003:234). Matematik eğitimindeki bu anlayış, öğrencinin matematik problemlerini çözebilmesinden çok zihinsel gelişimini ve öğrencinin matematiği kendi anlayışlarıyla kavramalarını hedeflemektedir. Çünkü sadece matematik problemlerini çözebilmek, sistematik düşünmeyi geliştirse de öğrencilerin yeni bilgiler üretmesine ve kendilerine ait matematik anlayışı kazanmasına olanak sağlamaz (Yenilmez ve Duman, 2008:253). O halde günümüzde matematik eğitimcilerinden; gerçek problem durumlarında etkili çözümler üretebilen, öğrendiği matematiği günlük yaşamında etkili bir şekilde kullanabilen, matematiğin gerçek dünya ile olan sıkı ilişkisinin farkında olan ve böylece matematikten korkmak yerine, matematiğe karşı olumlu tutum geliştiren, ondan zevk alan ve onu seven bireylerin yetiştirilmesi beklenmektedir (Doruk ve Umay, 2011:124). Çünkü günlük hayatta ve diğer öğrenme alanlarında, matematiği kullanabilme ve anlayabilme gereksinimi her geçen gün önem kazanmakta ve sürekli artmaktadır. Değişimlerle birlikte matematiğin ve matematik eğitiminin belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda yeniden tanımlanması ve gözden geçirilmesi gerekmektedir (MEB,

2009b:7). Bu nedenle, son yıllarda matematik eğitimi alanında yapılan çalışmalar artmış buna bağlı olarak birçok ülkede (Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, Finlandiya, vb.) olduğu gibi, Türkiye’de de öğrenme konusunda ortaya çıkan yeni paradigma (yapılandırmacılık) doğrultusunda matematik öğretimi programları değiştirilmiştir. Ayrıca, Türk öğrencilerinin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde yapılan sınavlarında (TIMSS, PISA) matematik ortalama puanlarının düşük olması, matematik öğretimi programında reformu zorunlu kılmıştır (Duru ve Korkmaz, 2010:67). Bu amaçla 2004–2005 eğitim-öğretim yılı başında, öğrenci merkezli anlayışı temel alan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına uygun olarak, ilköğretim matematik dersi öğretim programı yenilenmiş ve I. kademede uygulanmaya başlanmıştır. II. kademe için de 2006–2007 öğretim yılında program uygulamaya konmuştur (Delil ve Güneş, 2007:36).

### **2.1.1. YENİ İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI**

Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programı, Amerika’daki Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (National Council of Teachers of Mathematics) standartları benimsenerek hazırlanmıştır. NCTM'nin (1989;1991) ortaya koyduğu standartlar, öğrencilerin matematik okur-yazarı (matematiğin iletişim kurma, problem çözme ve muhakeme etme gibi becerilerde kullanımı) olarak yetişmesini ve öğretim uygulamalarında öğrenci-öğretmen etkileşimini, üst düzey bilişsel düşünmeyi, problem çözmeyi ve keşfederek öğrenmeyi gerektirir (Idorenyin ve Vanessa, 2005:128).

*“Her çocuk matematiği öğrenebilir”* ilkesine dayanan yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programı, öğrencilerin yaşamlarında ve sonraki eğitim aşamalarında gereksinim duyabilecekleri matematiğe özgü bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasını amaçlamaktadır (MEB, 2013). Bu amaçla ilköğretim matematik dersi öğretim programıyla dinleyen, sorgulayan, araştıran, yaratıcı düşünen, edindiği bilgiyi yeni bilgiler edinmek için kullanan, olayları derinliğine kavrayan, eleştirel düşünen, muhakeme eden, bilimsel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey zihinsel becerileri kullanan ve geliştiren aktif rol alan öğrenciler yetiştirilmek istenmektedir (Orbeyi ve Güven, 2008:135).

## **2.1.2. İLKÖĞRETİM MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ TEMEL ÖĞELERİ**

İlköğretim matematik dersi öğretim programında dört temel öge bulunmaktadır. Bunlar; kazanımlar, kapsam, öğrenme-öğretme süreçleri ve değerlendirmedir.

### **2.1.2.1. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Kazanımlar Ögesinin Temel Nitelikleri:**

Programın öğelerinden hedef boyutu ile ilgili hazırlık yaparken işe “bireyleri niçin eğitiyoruz?” sorusuna yanıt aramakla başlanır (Demirel, 2011:105). Hedef, yetiştirecek insanda bulunması uygun görülen, eğitim yoluyla kazandırılabilir nitelikteki istendik özelliklerdir (Ertürk, 1994:24). Hedefler, kişide gözlenmesi amaçlanan istendik özellikler olarak da ifade edilebilir. Bu özellikler bilgi, beceri, yetenek, değer, alışkanlık, ilgi, tutum, güdülenmişlik, kişilik vb. olabilir (Sönmez, 2010:23). Hedefler, hem davranışsal olmalı hem de programın içerik ögesini kapsamalıdır. Yani hedefler; kazanılması arzulanan davranış çeşidini ve davranışın uygulanacağı içeriği tanımlamalıdır (Büyükkaragöz, 1997:21).

Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında “hedef” ve “hedef-davranış” kavramları yerine “kazanım” ifadesi kullanılmıştır. Bu kullanımın amaç olarak yüzeysel olmadığı, aksine programın benimsediği felsefi yaklaşıma uygun olduğu söylenebilir. Hedef-davranış yerine kazanım kullanılarak daha çok öğrenciyi merkeze alan bir tutum geliştirilmiştir. Ancak gerek kazanımların kendileri ve gerekse ifade edilişleri itibariyle hedef davranışları çağrıştırdığı söylenebilir (ERG, 2005:98).

2004 öncesi matematik programları davranışçı yaklaşıma göre hazırlandığından hedefler öğrencilere davranış boyutunda kazandırılmaktaydı. Bu yaklaşıma göre yapılan öğretimde, öğretmen hem kendi yeteneğini sergileyememekte hem de bilgiyi öğrenciyeye hazır olarak sunmaktaydı. Ayrıca her öğrenciden aynı performansın sergilenmesi istenmekte ve bireysel farklılıkları göz ardı edilmekteydi. 2004 matematik dersi öğretim programı ise yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak hazırlanmıştır. Bu anlayışa göre düzenlenen kazanımları öğrenciler önceki yaşantılarından yararlanarak, araştırarak, sorgulayarak, eleştirerek ve sınıf içinde karşılıklı etkileşimleriyle öğrenirler. Öğretmen



rehber konumunda öğrencilerin bireysel yeteneklerini, performans farklılıklarını dikkate alarak kazanımları öğrenmesine yardımcı olmaktadır (Bal, 2009:59).

İlköğretim matematik dersi öğretim programı diğer derslerin programlarında olduğu gibi öğrencilerin bazı ortak becerileri kazanmaları da hedeflemektedir. Bunlar; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, araştırma-sorgulama becerisi, problem çözme becerisi, bilgi teknolojilerini kullanma becerisi, girişimcilik becerisi, Türkçe’yi doğru, etkili ve güzel konuşma becerisidir. Program, yukarıda belirtilen ortak becerilerle birlikte problem çözme, iletişim, ilişkilendirme ve akıl yürütme gibi temel matematik becerileri üzerinde önemle durmaktadır. Matematik dersinin işlenişinde bu alana özgü becerilerin de dikkate alınması gerekmektedir (MEB, 2009b:11-12).

#### **2.1.2.2. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Kapsam Ögesinin Temel Nitelikleri:**

İçerik, öğrencilerin öğrenme-öğretme süresince almaları gereken, program geliştirme sürecinin çok önemli bir ögesidir (Baykara, 2012:164). Programın bu boyutunda, daha önceden belirlenen hedeflere ulaşmak için “ne öğretilim?” sorusuna yanıt aranmaktadır. Programın içerik boyutu ile öğretilecek konuların düzenlenmesi söz konusudur (Demirel, 2011:136). Ancak konuların düzenlenmesi, olguların ve olayların, ezberlenmek üzere, ansiklopedik bir şekilde bir araya getirilmesi değil, yaşama alanlarının anlam taşıyan bölümlerinin aktif bir çabayla düzenlenmesidir (Varış, 1988:155). Başka bir ifadeyle içerik, hedef davranışlarla tutarlı, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyine uygun, somuttan soyuta, kolaydan zora, birbirinin ön koşulu ve bilinenden bilinmeyene şeklinde düzenlenmelidir (Tan, 2008:13).

Eğitimde içerik seçimine, günümüz dünyasında yaşanan iki baskın özellik etki etmektedir. Bu özelliklerden biri, bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişme ve bilgi patlaması, diğeri ise bu gelişmelerin neticesinde ortaya çıkan yeni bilgi birikimlerinin, programlara yansıtılmamasıdır. Durum böyle olunca okullarımız, günlük yaşantıya hizmet etmekte her geçen gün bir adım geride kalmakta ve birey, okul dışında kendini farklı bir dünyada bulmaktadır (Demirel, 2011:136). O halde, matematik dersi içeriğinin yapılandırmacı yaklaşıma uygun, yeniliklere açık, güncel, yaşam ile ilişkili, öğrencilerin

öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmelerine fırsat verecek şekilde işlevsel ve özgün olması gerekir. Ayrıca matematik dersi içeriğinin, öğrenciler tarafından daha anlaşılır olabilmesi için eğitim-öğretim ortamının matematik dersi ham bilgileri içeren birincil kaynaklar (araç-gereç, grafikler, filmler, belgeler vb.) ile zenginleştirilmesi gerekir (Butakın ve Özgen, 2007:85). Nitekim yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programının içerik boyutunda bu gelişmelere paralel birçok düzenleme ve değişiklikler olmuştur. İçerikte genel olarak bir daralma gözlenirken, eski programda yer alan bazı konulara yeni programda yer verilmediği de görülmektedir. İçeriklerin düzenlenmesinde (Üzel ve Şimşeker, 2012), farklı derslere ilgili konuların birbiriyle anlamlı bir şekilde ilişkilendirilmesi esasına dayanan (Bulut, 2006:69) tematik yaklaşım göz önüne alınmış ve bu çerçevede öğrenme alanları belirlenmiştir. Programa yansıyan en belirgin değişikliklerden biri de ara disiplinlerin tanımlanması ve öğrenme alanları ile ilişkilendirilmesidir (Üzel ve Şimşeker, 2012).

### **2.1.2.3. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Öğrenme-Öğretme Süreçleri Öğesinin Temel Nitelikleri:**

Süreç, birtakım eylemler ve işlemler neticesinde ürün elde edilen zaman dilimi olarak tanımlanacak olursa, öğrenme-öğretme süreci de, öğrenme ürünleri elde etmek için gerçekleştirilen eylem ve işlemler olarak ifade edilebilir (Karacaoğlu, 2011:176). Bu süreç, bireylere davranış kazandırma süreci olarak da ifade edilebilir. 2004 ilköğretim matematik dersi öğretim programı daha önceden belirlenmiş olan içeriğin doğrudan öğrencilere aktarılması yerine; öğrenciye dış dünyaya ilişkin kendi bireysel bilgi, beceri, anlam ve yorumlamalarının yapılandırmasına fırsat vermektedir. Nitekim MEB'e (2005) göre de, yeni ilköğretim programıyla birlikte hayata geçen en köklü değişiklikler; öğretmen merkezli anlayıştan öğrenci merkezli anlayışa geçilmesi, öğrencinin süreç içinde aktif olması ve yaparak yaşayarak öğrenmenin ön planda tutulmasıdır (Anılan ve Sarıer, 2008:36).

Önceki programlarda, öğrenme-öğretme süreçleriyle ilgili herhangi bir açıklama yapılmamış ve az sayıda etkinlik örneklerine yer verilmişti. Ancak yeni programlarda ise öğrenme-öğretme süreçleri ve öğretmenin rolü önceki programlara göre daha ayrıntılı bir biçimde ele alınmıştır. Bilgi ve becerilerin edinimi ile ilgili uygulama

sürecine ilişkin öneriler yapılmış ve çok sayıda etkinlik örneklerine yer verilmiştir. Ancak etkinliklerin örnek niteliğinde olduğu ve uygulamada bireysel farklılıklar ve çevresel koşullar dikkate alınarak esnek olmanın gereğine vurgu yapılmıştır (ERG, 2005:4).

Yaşamın soyutlanmış hali (Altun, 2005:2) olan matematiğin soyut kavramların öğretimini içermesi, öğrencilere zor gelmesinin nedenlerinden biridir. Bu zorluk ancak soyut olan matematik kavramlarının, öğretim sırasında somutlaştırılarak ve somut araç-gereçler kullanılarak giderilebilir (Baykul, 1999:2). Bu nedenle yeni programlarda eskiye nazaran öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla somut araç-gereç kullanımının özendirildiği ve matematik kavramları öğretimine ilişkin daha somut örneklerin verildiği görülmektedir. Öğrencilerin araştırma, sorgulama, ilişkilendirme, akıl yürütme, iletişim, problem çözme ve karar verme süreçlerine katılmasını sağlayacak etkinliklerin kullanılması önerilmiştir. Ayrıca, yaparak-yaşayarak öğrenme etkinliklerinin ve işbirlikli öğrenme stratejilerinin önemli olduğu vurgulanmış ve gerektiği ölçüde kullanılması öngörülmüştür. Etkinliklerde çoklu zekâ kuramına da yer verilmiştir. Öğretim sürecinde öğretmenin rolü ise, öğrencilere rehberlik yaparak öğrenmeyi kolaylaştırmaktır (ERG, 2005:5).

#### **2.1.2.4. İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programında Ölçme ve Değerlendirme Öğesinin Temel Nitelikleri:**

Ölçme ve değerlendirme, öğretmen ve öğrenci için gelişim sağlamayı amaçlayan öğrenme ve öğretme süreçlerinin önemli bir parçasıdır (Nasri vd., 2010: 37). Başka bir ifadeyle ölçme ve değerlendirme, eğitim sürecinin başında, süreç devam ederken ve sürecin sonunda kullanılan, sonuç, ürün ya da performansların değerlendirilip eğitim hedeflerine uygunluğunu saptayan bir süreçtir (Kilmen ve Beyhan, 2011:85). Matematik eğitiminde ölçme ve değerlendirme ise, öğrencinin matematik bilgisi ve bu bilgiyi nasıl kullandığıyla ilgili kanıttan yola çıkarak çeşitli amaçlar için bilgi toplama ve bir ölçütle kıyaslayarak karar verme sürecidir. Burada kanıttan yola çıkmak, sınav yapmakla aynı anlamda değildir. Bu şekilde düşünmek, öğrencinin nasıl geliştiğinin gözden kaçmasına sebep olur (MEB, 2012a; 2012b).

Gelecekte uygulanmak istenen matematik öğretiminde “neler olmalı veya neler olmamalı” sorusunun en iyi yanıtı, etkili bir şekilde yapılan ölçme ve değerlendirme ile verilebilir. Çünkü ölçme ve değerlendirme sonucunda (Yıldız ve Uyanık, 2004:97), öğrenme ve öğretme sürecinde öğrencilerin kazanmış oldukları bilgi ve becerileri belirlenebilir ve bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlarındaki değişme ve gelişmeleri takip edilebilir. Bunun yanında başarısız öğrencilerin öğrenme eksikliklerinin giderilmesinde, başarılı öğrencilerin güdülenmesinde, öğreticilerin kendilerini değerlendirmelerinde de ölçme ve değerlendirmeden yararlanılabilir (Semerci, 2011:2).

Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programı, hem öğrencinin kendini değerlendirmesi hem de öğretmenin öğrenciyi değerlendirmesi için hem araç hem de yöntemler açısından çeşitliliği artırdığı görülmektedir (ERG, 2005: 28). Öğrencinin ne bildiğine, nasıl öğrendiğine önem veren yeni ilköğretim matematik öğretim programında matematik dersinin işleniş sürecinde öğrencilerin öğretim programı kazanımlarında belirtilen bilgi, beceri ve tutumlara ne oranda ulaştıklarının belirlenmesi için eski ilköğretim matematik dersi öğretim programında yer alan geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yanı sıra alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini de yer verilmiştir (MEB, 2012a; 2012b). Bahsedilen ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanım amaçları birbirinden farklıdır. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yerine değil, bazı durumlarda farklı amaçlarla tek başlarına, bazı durumlarda geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri ile birlikte kullanılırlar (Turgut ve Baykul, 2011:144).

Eski ilköğretim matematik dersi öğretim programında yer alan geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri; üst düzey bilgi ve becerileri ölçmede yetersiz (Shepard, 1989), genellikle ezbere dayalı, tutum, değer ve yargıları tam anlamıyla değerlendiremeyen, daha çok öğrencinin sınav anında verdiği yanıtlara dayanılarak yapılan, sonuca yönelik bir ölçme-değerlendirme şeklinde yapılmaktaydı. Yani eski program, sadece öğrenme ürününe yönelik değerlendirmeyi esas almaktaydı (Kazu ve Aslan, 2013:89). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ise, öğrencinin bilgiyi anlamlandırıp, analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel becerilerini geliştirerek, olaylara

ve konulara eleştirel, yaratıcı, problemleri çözmeye yönelik bir bakış açısı geliştirmesini sağlar (Kanatlı, 2008:17).

#### **2.1.2.4.1. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri**

Garcia ve Pearson'a (1994) göre, geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin dışında kalan yeni değerlendirme metotları, literatürde "alternatif ölçme ve değerlendirme, otantik değerlendirme, performans değerlendirme, portfolyo değerlendirme, tamamlayıcı değerlendirme ve dinamik değerlendirme" olarak geçmektedir. Bu kavramlar arasında literatürde en çok kullanılan "alternatif ölçme ve değerlendirme"dir (Akt: Kaya, Balay ve Göçen, 2012:1233).

Alternatif ölçme ve değerlendirme, öğrenci ve öğretmenlerin, geleneksel olmayan stratejileri kullanarak, öğrencilerin gelişim süreçleri hakkında karar vermelerini gerektiren bir süreçtir (Hancock, 1994:3). Alternatif ölçme ve değerlendirme; öğrencilerin önceden edinilmiş bilgi ve becerileri nasıl yorumladıklarını ve anladıklarını belirlemek yerine öğrencilerin kendi bilgi ve becerilerini kullanmaları konusunda onları cesaretlendiren bir yaklaşımdır (Wikström, 2007:12-13). Başka bir ifadeyle, alternatif ölçme ve değerlendirme; öğrencinin neyi, nasıl ve ne kadar anladığını ölçmeyi hedefleyen, öğretmenle birlikte öğrencinin de değerlendirme sürecine katıldığı değerlendirme yaklaşımıdır (Tatar ve Şaşmaz Ören, 2009:795). Gözlem, geribildirim ve sınıfta etkileşim alternatif ölçme ve değerlendirmenin önemli özelliklerindedir (Wikström, 2007:13).

Alternatif ölçme ve değerlendirme, geleneksel ölçme ve değerlendirmeye göre daha fazla gerçek hayatla ilişkili ve öğrenci merkezlidir. Ürün kadar sürecin de değerlendirilmesini dikkate alan bu değerlendirme yaklaşımı (Bahar vd., 2006:49), öğrencinin bilgiyi anlamlandırıp, analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel becerilerini geliştirerek, olaylara ve konulara eleştirel, yaratıcı bir bakış açısı kazandırmayı sağlar (Kanatlı, 2008:17). Öğretim sürecinin bir parçası olan bu yaklaşım, sadece öğrenmenin başında ve sonunda değil, öğrenme süreci boyunca her önemli noktada yer alır. Sürece de ağırlık vermesi nedeniyle geleneksel yaklaşıma göre çok çeşitli ölçme araç veya yöntemlerinin kullanılmasını gerektirir. Geleneksel olarak kullanılan kağıt-kalem testleri ile birlikte, öğrencinin sınıf içi ve sınıf dışındaki

davranışlarını izleyerek, süreç içindeki performansını gözleyerek, ilgisini ve tutumunu ölçerek ve öğrenciyi de değerlendirme sürecine katarak ölçme ve değerlendirmeyi geniş bir açıdan ele alır. Bu sebeple, öğrenci performansını her yönüyle değerlendirebilme imkanı sağlayan (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007:136) alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öğrenme-öğretme sürecinde kullanılması son derece önemli ve gereklidir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin karşılaştırılması, geleneksel tekniklerinin tek başlarına kullanıldığında neden yetersiz olduğunu ve neden alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılması gerektiğini anlamak adına daha anlamlı olacaktır (Buldur, 2009:5). Alternatif değerlendirme teknikleri ile geleneksel değerlendirme tekniklerinin karşılaştırılması Tablo 1’de yer almaktadır.

**Tablo 1.1.** Alternatif ve Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinin Karşılaştırılması (Anderson, 1998:9)

<b>Geleneksel</b>		<b>Alternatif</b>
<b>Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri</b>		<b>Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri</b>
Evrensel değerlendirme	<b>Bilgi</b>	Çoklu anlamlar
Pasif süreç	<b>Öğrenme</b>	Aktif süreç
Süreçten bağımsız, ürün odaklı	<b>Süreç</b>	Süreç ve ürün odaklı
Bilgi parçalarına odaklı	<b>Odak Nokta</b>	Araştırma odaklı
Öğrenmeyi belgelemek	<b>Amaç</b>	Öğrenmeyi kolaylaştırmak
Bilişsel yetenekler, duyuşsal ve psikomotor yeteneklerden ayrılır.	<b>Yetenekler</b>	Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor yetenekleri birleştirir.
Değerlendirme objektif, değer yargısız, yansız bir şekilde yapılır.	<b>Değerlendirme</b>	Değerlendirme subjektif ve değer yüklü bir şekilde yapılır.
Hiyerarşik model	<b>Güç ve Kontrol</b>	Paylaşımçı model
Bireysel süreç olarak öğrenme	<b>Bireysel-İşbirlikçi Süreç</b>	İşbirlikçi süreç olarak öğrenme

Geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinde amaç, öğrencileri belli özelliklere sahip olma durumuna göre belli kategorilere göre sınıflandırmak iken, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinde ise, öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğunu belirlemek (Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni, 2009:123) ve öğrencilerin bilişsel, devinimsel (psikomotor) ve duyuşsal alanlardaki bilgi ve becerilerini farklı şekillerle ortaya çıkarmaktır (Adanalı ve Doğanay, 2010:273).

Yenilikçi öğretmenler, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin, öğrencilerin kişisel gelişimini olumlu yönde etkilediğini, yeteneklerini ve becerilerini her yönüyle ortaya çıkardığını düşündüklerinden derslerinde kullanmaya çalışmaktadırlar. Buna rağmen gelenekçi öğretmenler ise, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin gereksiz olduğunu ve bu çalışmaların masraftan öteye gidemediğini düşündüklerinden bu teknikleri kullanmamakta (Kanatlı, 2008:17), daha çok alışkın oldukları geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerini tercih etmektedirler.

Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında (MEB, 2009a; MEB, 2009b) yer alan, üst düzey zihinsel becerilerinin gelişmesine imkan veren alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri; öğrenci ürün dosyası (portfolyo), proje, performans görevi (ödevi), matematik günlüğü, yapılandırılmış grid, kavram haritaları, gözlem tekniği, görüşme tekniği, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, posterler, açık uçlu sorular, dereceli puanlama anahtarı, kontrol listeleri ve tutum ölçekleridir.

#### **2.1.2.4.1.1. Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo)**

Birçok alanda (sanat, fotoğraf, mimari, gazetecilik, moda vb.) yaygın bir şekilde kullanılırken, eğitim amaçlı nispeten yeni kullanılmaya başlanan bir teknik olan portfolyo (Wikström, 2007:15), İngilizcede “portfolio”; Türkçe’de “bireysel gelişim dosyası”, “gelişim dosyası”, “öğrenci ürün dosyası”, “tümel değerlendirme”, “ürün dosyası”, “ürün seçki dosyası” olarak adlandırılmaktadır (Bal, 2012:191).

Öğrenci ürün dosyasının (portfolyo) tanımı kullanıcıların amacına ve kullanma biçimlerine göre farklılık gösterdiğinden tek bir tanım yapmak mümkün değildir (Baki ve Birgin, 2002). Paulson, Paulson ve Meyer'e (1991:60) göre öğrenci ürün dosyası, bir ya da daha fazla alanda öğrencinin çabasının, gelişiminin ve başarısının sergilendiği öğrenci çalışmalarının amaçlı koleksiyonudur. Hancock'a (1994:4) göre öğrenci ürün dosyası, öğrencinin ilerlemesini göstermek amacıyla, öğrencinin ve öğretmenin çalışma örneklerini derlemede birlikte yer aldığı bir süreçtir. Korkmaz ve Kaptan'a (2003:160) göre öğrenci ürün dosyası, öğrenme-öğretme süreci içerisinde bireyin gelişimini, yine birey tarafından belirlenen çok yönlü ürünlerin yansıttığı ve birey hakkında bilgi veren çok yönlü bir alternatif değerlendirme biçimidir.

Öğrenci ürün dosyasını, bu tanımlar paralelinde öğrencinin belli bir süreç içinde bir veya birkaç alandaki becerilerini yapmış olduğu çalışmaları veya gösterdiği davranışları amaçlı, sistemli ve birikimli olarak toplanması ile elde edilen verilerin önceden belirlenen ölçütlere göre değerlendirilmesi olarak anlaşılmalıdır (Baki ve Birgin, 2004:81). Öğrenci ürün dosyasında; amacın önceden belirlenmesi, öğrencilerin önceden belirlenen hedeflerden haberdar edilmesi ve öğrencilerle birlikte ne tür ürünlerin dosyada yer alacağına karar verilmesi gerekir (Okur, 2008:28).

Öğrencinin gelişimini izlemek için zaman içinde öğrenci çalışma örneklerinin toplanması (Tannenbaum, 1996:6) ile oluşturulan öğrenci ürün dosyası öğrencilerin sadece yapmış olduğu çalışmaların ve göstermiş olduğu performansların rasgele izlenmesi veya toplanıp dosyalanması değildir. Burada önemli olan toplanan çalışmaların amaçlı, birikimli, önceden belirlenen değerlendirme kriterlerin olması ve belli bir süreci içermesi gerekmektedir (Baki ve Birgin, 2002). Öğrenci ürün dosyası (portfolyo); öğrencilerin performansları hakkında velilerine bilgi vermek, öğrencilerin süreç içerisindeki gelişimlerini gözlemek, daha sonraki yıllarda derslerine girecek öğretmenler için öğrencilerin performans kayıtlarını sağlamak, ders programı üzerinde daha çok durulması (geliştirilmesi) gereken konuları belirlemek, öğrencileri notla değerlendirmek gibi amaçlarla kullanılabilir (Çoban Torçuk, 2008:20). Bu ve benzeri amaçlara ulaşabilmek için literatürde portfolyolar çeşitli şekillerde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflamalar genellikle, portfolyonun amacı, içeriği ve içeriğinin kim tarafından oluşturulduğu göz önüne alınarak yapılmıştır (Kan, 2007:135). Farklı amaçlar için



oluşturulan portfolyo turleri ayrı ayrı ya da birlikte de kullanılabilir. Portfolyo kullanım turleri şunlardır (Melograno, 2000:101-102):

**Kişisel Portfolyo:** Öğretmenlerin öğrenciyi bütüncül bir şekilde değerlendirmek ve öğrencinin ilgi alanlarını belirlemek amacıyla öğrencinin okul içi ve dışı aktivitelerini (hobiler, iletişim aktiviteleri, müziksel ve sanatsal yetenekler, spor faaliyetleri, aile, evcil hayvanlar, seyahat) içeren dosyadır. Ayrıca bu tür portfolyolarda; öğrencinin resimleri, ödülleri, videoları ve hatıraları da bulunabilir.

**Çalışma Portfolyosu:** Öğrencinin devam eden çalışma örneklerinin ve sergilerinin sistematik olarak toplandığı dosyadır. Öğrencinin günlük, haftalık, aylık veya bir üniteyi kapsayan çalışmalarının toplandığı bu portfolyo türü, öğrencinin öz değerlendirme yapabilmesi ve hedef belirlemesi için bir temel oluşturur.

**Kayıt Tutma Portfolyosu:** Bu dosya genellikle öğretmenler tarafından tutulur. Öğretmenin bazı durumlarda ihtiyaç duyacağı öğrenci kayıtlarını, değerlendirme örneklerini (yazılı yoklamalar, yeterlik testleri), gözlem bilgilerini (anektod kaydı, davranış kontrol listeleri) ve ilerleme raporlarını bulundurduğu dosyadır.

**Grup Portfolyosu:** Bir işbirlikçi öğrenme grubunun her bir üyesine ait çalışmaların (çalışma örnekleri, resimler, toplum projeleri) bulundurulduğu ve her bir grup üyenin katkılarının kayıt edildiği dosya türüdür. Bu süreçte, işbirliğine dayalı öğrenmenin özellikleri (karşılıklı bağımlılık, bireysel sorumluluk, heterojenlik, işbirlikçi davranışlar, grup puanları) korunur.

**Tematik Portfolyo:** Genellikle 2 ile 6 hafta arası bir sürede özel bir konuyla ilgili yapılan çalışmaları toplandığı dosya türüdür.

**Birleştirilmiş Portfolyo:** Bütün öğrencileri izlemek için birden çok disiplinden elde edilen ve disiplinler arasındaki ilişkileri gösteren çalışmaların toplandığı dosyadır.

**Gösteri Portfolyosu:** Öğrencinin belli bir süre içindeki gelişimini göstermek ve özel bir amaç için hazırlanan sınırlı sayıdaki çalışmaların seçilmesiyle oluşturulan dosya türüdür. Genellikle öğrencinin yapmış olduğu çalışmalardan en iyileri seçilerek

oluşturulur. Bu çalışmalar özel olduğu için farklı şekillerde (küçük grup, büyük grup, poster, sergi) sunulabilir.

**Elektronik Portfolyo:** Teknolojik gelişmelere bağlı olarak elektronik olarak oluşturulan dosyadır. Diğer dosya türlerinden farkı, bilgilerin elektronik olarak toplanması ve saklanmasıdır. Multimedya yazma araçları, tarayıcılar, dijital kameralar ve kayıt CD-ROM sürücülerini elektronik portfolyoyu oluşturmaya yardımcı olan öğelerdir.

**Yıllık Portfolyo:** Öğrencilerin öğrenim yılları boyunca yaptığı çalışmalarının toplandığı dosya türüdür. Bu portfolyo türü okulda muhafaza edilir.

Öğrenci ürün dosyalarının kullanım amacına bağlı olarak, hangi çalışmalara yer verilmesi gerektiğine, öğretmen ve öğrenci birlikte karar vermesi gerekir (Alıcı, 2011:138). Öğrenci ürün dosyasında buldurulacak çalışmalar tarih sırasına, her konu alanına ve çalışma türüne göre düzenlenmelidir (Tan, 2008:338). Aksi takdirde öğrenci ürün dosyası, öğrenci çalışmalarının rastgele toplandığı basit bir klasör olmaktan ileri gidemeyecektir (Alıcı, 2011:138). Öğrenci ürün dosyasına yer alabilecek ürünler şunlar olabilir (Turgut ve Baykul, 2011:272,273):

- Yazılı yoklama, çoktan seçmeli test, kısa cevaplı sınavlara ait cevap kağıtları ve performans ödevlerinden seçilenler
- Ev, sınıf ödevleri ve performans ödevlerinden seçilenler
- Grupça, sınıfça veya bireysel olarak gerçekleştirilen projelerden seçilenler
- Duyuşsal özelliklerin ölçüldüğü ölçme ve gözlem sonuçları
- Gözlem notları
- Öğrencinin yaptığı sunumlar
- Öğrencinin çeşitli konularda yazdığı yazılardan seçilenler
- Posterler

Öğrenci ürün dosyası (portfolyo), kontrol listesi, oranlama ölçeği veya dereceli puanlama anahtarı (rubrik) kullanılarak, bir bütün olarak (holistik) değerlendirilebileceği gibi, içindeki her bir çalışma ayrı ayrı (analitik) olarak da değerlendirilebilir. Ancak öğrenci ürün dosyasında (portfolyo), farklı türde

materyallerin yer alması durumunda, her bir materyal için ayrı puanlama planı yapılmalıdır (Ogan Bekiroğlu, 2005). Öğrenci ürün dosyasının bu aşamasında, öğrencilere puan ya da not vermek için performans kriterleri kullanılmaktadır. Çünkü performans kriterleri, öğrenciler için önceden belirlenen hedefleri açık bir şekilde ifade etmek ve bu hedeflerle ilgili öğrencilerle iletişim kurmak için öğretmenlere yardımcı olur (Arter vd., 1995:5). EARGED'a (2007:172) göre; öğrenci ürün dosyasının değerlendirmesi aşağıdaki kriterler dikkate alınarak yapılır.

### **Bütünlük**

- İstenilen tüm çalışmalar dosyada var mı?
- Diğer derslerde öğrenilenlerden yararlandı mı?
- Seçilen ürünler yıl boyunca edinilen becerileri yansıtıyor mu?
- Dosyanın kapağı, bireyi en iyi biçimde yansıtacak şekilde mi hazırlandı?

### **Tertip ve Düzen**

- Tüm çalışmalar için uygun başlık kullanıldı mı?
- Çalışmalar, içindekiler bölümünde belirtilen sıraya göre dosyalandı mı?
- Tüm çalışma kağıtları temiz ve düzenli mi?

### **Yansıtma**

- Seçilen çalışmalar bireyin güçlü yanlarını ve gelişimini yansıtıyor mu?
- Bireyin kendisiyle ilgili gözlemleri ayrıntılı ve mantıklı mı?
- Öz değerlendirmeler doğru ve hedefler gerçekçi mi?

Öğrencilerin performanslarını belgelemek, gelişimlerini izlemek, gelişimsel farklılıklarını ortaya çıkarmak ve sorumluluklarını arttırmak gibi amaçlarla kullanılan (Smith ve Tilleme, 2001:183) öğrenci ürün dosyası öğretmene, öğrenciye ve veliye birçok yarar sağlamaktadır. Öğrenci ürün dosyasının sağladığı faydalardan etkili bir şekilde yararlanma, büyük ölçüde öğrenci ürün dosyasının amacına uygun ve doğru bir şekilde kullanılmasına bağlıdır (Baki ve Birgin, 2004:82). Kutlu, Doğan ve Karakaya'ya (2008:111) göre; öğrenci ürün dosyası uygulamasının öğretmene, öğrenciye ve veliye yararları aşağıdaki gibidir.

Öğrencilerin;

- Güçlü ve zayıf yönlerini görmelerine,
- Zaman içinde gelişimleri hakkında bilgi edinmelerine,
- Sorumluluk duygusu geliştirmelerine,
- Öz-eleştiri, bağımsız düşünme ve iletişim becerisi kazanmalarına,
- Kendi ilgi, istek, beklenti ve yeteneklerini tanımalarına,
- Arkadaşlarının gelişimlerin izlemelerine olanak sağlar.

Öğretmenlerin;

- Öğrencilerinin güçlü ve zayıf yönlerini görebilmelerine,
- Öğrencilerindeki gelişmeleri izlemelerine,
- Öğrencilerinin ilgi ve yeteneklerini tanımalarına
- Velilerle daha çok iletişim kurabilmelerine
- Öğretmenin donanımına katkı sağlar.

Velilerin;

- Çocuklarının daha iyi tanımalarına,
- Çocuklarının güçlü ve zayıf yönlerini görmelerine
- Sınıf içi çalışmalardan haberdar olmalarına katkı sağlar.

Birçok eğitimci portfolyo değerlendirmenin, öğrencinin süreç içindeki gelişimini göstermesi, öğrenme süreci hakkında kendi çalışmasını değerlendirmesine imkan vermesi, başarı ve becerilerini sergileyen yollar göstermesi ve geleneksel testlere göre öğrenciye daha alternatif yollar sunması gerekçesiyle bu tekniğin kullanılması gerektiğini savunur (Wikström, 2007:15).

Her ölçme ve değerlendirme tekniğinin birçok yararı olduğu gibi bazı sınırlılıkları da vardır. Oktaylar'a (2009:40) göre; öğrenci ürün dosyasının sınırlılıkları genel olarak şunlardır:

- Öğrencilerin aralarındaki rekabeti kaldırdığı için birbirlerinin çalışmalarını kopya ettikleri ya da birbirlerinin yerine etkinlikte buldukları görülebilir.
- Öğrenciler arasındaki bireysel farklılıklara göre performans ve ürün standartlarının geliştirilmesinde zorluklar yaşanabilir.
- Objektif değerlendirmenin yapılmasındaki zorluklar, puanlama güvenilirliğini düşürür.
- Değerlendirme, zaman ile ilgili problem yaratabilir.
- Öğretmenler için planlama yapmayı ve ekstra zaman ayırmayı gerektirir.
- Öğrenci ürünlerinin ve performans örneklerinin uygun bir şekilde örneklendirilmesinde zorluklar yaşanır.
- Öğrenciler ürünleri başkalarına hazırlatabilir ya da birbirlerinden aldıkları ürünü kendi ürünü gibi gösterebilir.

#### **2.1.2.4.1.2. Proje**

Projeler, farklı disiplinlerdeki (matematik, fen, sosyal vs.) problemlerin çözümünde başvurulan (Dede ve Yaman, 2003:118) birkaç hafta hatta birkaç ayda tamamlanabilen genişletilmiş performans görevleridir (Alıcı, 2011:139). Başka bir ifadeyle proje çalışmaları, belli konulara ait kazanımları kapsayan ayrıntılı ödevlerdir (Erdal, 2007:23). Matematik eğitiminde proje; matematiksel bir kavram veya üst düzey beceriyle ilişkili bir problemin aktif çözümü için öğrencilerin grup halinde veya bireysel olarak ortaya koydukları bağımsız çalışmalardır (Kubinova, Novotno ve Littler, 1998:56). Projeler, öğrencilerin uzun süreli problem çözme durumlarına dahil olmaları için iyi bir araçtır. Proje konusu tamamen matematikle ilgili olabileceği gibi gerçek yaşam problemleri ya da diğer derslerle matematiğin ilişkilendirmesi hakkında da olabilir. Ayrıca, projeler birden fazla kabul edilebilir çözümün olabileceği açık uçlu problem durumları ile ilgili olmalıdır (Olkun ve Toluk Uçar, 2009:288). Bu tür problemleri çözmek için öğrencilerin bir proje üzerinde çalışması sağlanarak, problemin ortadan kaldırılması ve yeni bilgilerin kazanımı amaçlanmaktadır (Dede ve Yaman, 2003:118). Bu amaçla aşağıda sıralanan örnek proje konularını kullanılabilir (MEB, 2009b:108-109).

- Matematik ve yaşam
- Matematiğin farklı alanlarda kullanımı
- Matematikteki iç ilişkilendirmenin incelenmesi
- Matematik tarihi
- Matematiksel oyunlar
- Matematiksel ispatlar
- Matematiksel teknoloji
- Matematik ve iletişim ürünleri
- Matematiğin sanatla hayat bulması

Projelerin değerlendirilmesinde puanlama ölçekleri kullanılabilir. Projenin gerçekleştirilmesine ilişkin olarak süreç ve bu süreç sonunda ortaya konan ürünün değerlendirilmesi dikkate alınır (Bahar vd., 2006:87). Ayrıca proje çalışmasının, hazırlık, uygulama ve sonuç aşamalarının ayrı ayrı değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü bu aşamaların her biri öğrencilerin, kişisel özellikleri, matematik birikimleri, başkalarıyla çalışabilme alışkanlıkları, problem çözme ve materyal kullanabilme becerileri, yaratıcılıkları gibi özelliklerinin belirlenmesine katkıda bulunabilir (Dede ve Yaman, 2003:130).

Bir uzmanlık alanında, sık sık disiplinler arası araştırma planlayarak, tasarlayarak ve bireysel ya da bir grup öğrenci tarafından üstlenilen projeler kişiye yeni bilgiler, özel beceriler ve alışkanlıklar kazandırır (MEB, 2009b:107). Proje, öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirebilecekleri uygun bir öğrenme ortamı sağlayarak (Dede ve Yaman, 2003:119), öğrencilerin yaratıcılık, iletişim, eleştirel düşünme becerilerini geliştirir; ilgi ve motivasyonlarını artırır (Bahar vd., 2006:81). Ayrıca projeler, öğrencilere bilimsel araştırma yapabilme becerisi kazandırma ve yaparak-yaşayarak öğrenme imkanı da vermektedir (Erdal, 2007:23). Bunun yanında proje süreci, öğrencileri teknolojiyi kullanmaya yönelteceğinden, öğrencilerin teknolojiyi kullanma becerisi kazanmalarına da yardımcı olur (Çoban Torçuk, 2008:21).

Matematik konularının proje ile öğretimi sayesinde; öğrenciler gerekli anlama yetisi kazanmakta, eğlenerek çalışmakta, tahmin, sistemli çalışma ve iletişim becerisi gibi önemli özelliklerini geliştirmektedirler (Kubinova, Novotna ve Littler, 1998:53).

Matematik derslerinde yaptırılan proje çalışmaları uygun şekilde yapılandırılabilirse, öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirmelerini, matematiği diğer alanlarla ilişkilendirmelerini sağlayabilir. Ayrıca, projelerin öğrencilerin matematiksel düşünme ve sorgulama becerilerini geliştirdiği; yeni matematiksel ilişkileri keşfetmelerine, kendi beceri ve bilgilerini gözden geçirmelerine ve öğrendikleri bilgileri uygulama fırsatı sağladığı da bilinmektedir (Türnüklü ve Fidan, 2008:3).

Her ölçme ve değerlendirme tekniğinin birçok yararı olduğu gibi bazı sınırlılıkları da vardır. Karamustafaoğlu ve Yaman (2006)'a göre proje yönteminin sınırlılıkları genel olarak şunlardır (Akt:Okur, 2008:42):

- Geniş kapsamlı projelerin tamamlanmasının uzun sürmesi,
- Öğretmenin kontrolü dışında yapıldığında istenmeyen problemler ortaya çıkarabilmesi,
- Gruplar kalabalık olduğunda öğretmenin gruplardan her birinin çalışmasını takip etmesinin güç olması,
- Öğrencilerin kazanacakları bilgi ve beceriler yönünden aynı düzeyde tutulamaması ve kontrolünün zor olması,
- Öğrencilerin istenilen düzeyde bir ürün ortaya koymamasının zaman kaybına yol açması,
- Öğrencinin zamanının çoğunu projenin fiziksel boyutuna harcaması ve bu durumun eğitim boyutunun eksik olmasına sebep olabilmesi,
- Öğrencilerin ilgisini çeken proje konusunun bulunmasının zor olmasıdır.

#### **2.1.2.4.1.3. Performans Görevi (Ödevi)**

Bireysel ve grup halinde hazırlanabilen performans görevleri, öğrencilere gerçek yaşamda karşılaşılabilecekleri problem durumlarını sunan ve öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerinin geliştirilmesi ve ölçülmesini amaçlayan etkinliklerdir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:29). Aynı zamanda, performans görevleri, bir öğrenci veya bir grup öğrenciye yarım saatte veya birkaç günde tamamlayabileceği bir matematik ödevinin verilmesi şeklinde de ifade edilebilir (Grimison, 1993:311). Projelere göre daha kısa dönemli çalışmalardır. Öğrencinin gerçekleştirdiği ya da tamamladığı ve

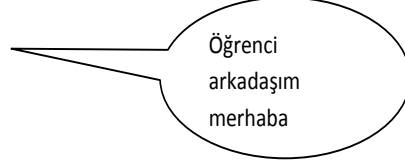
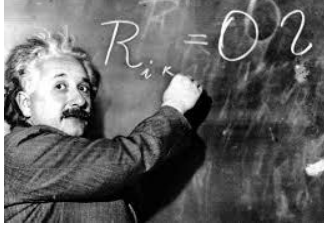
belirli performans ölçütlerine göre öğretmen, öğrenci ya da arkadaşları tarafından değerlendirilen etkinlik ya da görevden oluşur. Bu etkinlik ve görevler grafik çizme, model oluşturma, fotoğraf çekme, deney yapma, kompozisyon veya mektup yazma vb. olabilir (MEB, 2012c).

Performans görevlerinin değerlendirilmesinde en uygun ölçme araçları dereceleme puanlama anahtarlarıdır. Öğretmenler, performans görevlerini önceden nasıl değerlendirecekleri hakkında öğrencileri bilgilendirmeli ve hazırladığı dereceleme puanlama anahtarlarından (rubrik) öğrencilere de vermelidir. Böylece değerlendirme sürecinde, öğrenciler kendilerinden ne beklediğini bilerek çalışmalarını ona göre düzenleyeceklerdir. Bu durum değerlendirme sırasında yanlışlıkların ortadan kalmasını da imkan verecektir (Çiftçi, 2010: 938). Ayrıca, öğretmenler, bir aktiviteyi video kaset ya da teyp ile kayıt altına alarak, öğrenci ürünlerini veya tamamlanmış ödevlerinin yanı sıra öğrencilerin çalışırken nasıl görüldüğünü de değerlendirme fırsatı yakalar (Grimison, 1993:311).

Öğrencinin neyi bildiğinden çok neyi yapabileceğini değerlendirme amacı taşıyan performans görevi (Orhan, 2007:56); sıradan sınavlarla öğrencilerin sergileyemeyeceği başarı ve becerilerinin gözlem ya da ortaya çıkardıkları ürünler yoluyla belgelenmesine fırsat verir (Olkun ve Toluk Uçar, 2009:288), bu görev ile ilgili işlem basamaklarının uygulama adımlarını doğrudan gözlememize imkân verir, doğru cevaba ulaşmak için birden fazla yol olduğunu ve yaratıcı çözümler üretilebileceğini görmemizi sağlar. Ayrıca gerçek yaşamda karşılaşılan problemleri ve çözüm yollarını dikkate alarak tasarlandığından öğrencileri gerçek yaşama hazırlama özelliği de mevcuttur (Bahar vd., 2006:103). Bunun yanında performans görevlerinin gerçekleştirilmesinde bazı sorunlarla da karşılaşılmaktadır. Bunlar; öğretmenlerin bu konuda öğrencilere yeterince rehberlik yapmaması; öğrencilerin internet üzerinden ulaşılabilen hazır çalışmalarını performans görevi olarak sunması; velilerin öğrenciye verilen bu ödevleri kendileri yapması; bu görevin zaman alıcı olması; öğrenci düzeyine, ilgi ve ihtiyaçlarına ve dersteki ilgili beceri ve kazanımlara uygun olmamasıdır (Alıcı, 2011:136).



**Şekil 1.1.** Performans Görevi Örneği (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:35)



İnsanoğlu yaşamın pek noktasında sorunlarla karşılaşiyor. Senden derste öğrendiğin bilgilerden de yararlanarak insanın yaşamında karşılaştığı sorunları çözmeye yardımcı olacak ve yaşamı kolaylaştıracak bir ürün tasarlamamı istiyorum. Bu ürün evde, sokakta, okulda ya da yaşamın herhangi bir yerinde kullanılacak bir ürün olabilir.

**Bunun için senden;**

- 1. İnsanların günlük yaşamlarında karşılaştıkları önemli sorunların neler olduğunu belirlemen,**
- 2. Bu sorunlardan birini seçerek onun çözümünde kullanılabilecek bir ürün tasarlamam**
- 3. Ürünü tasarlama sürecini aşamalar halinde yazman beklenmektedir.**

Çalışmanı 5 dakikayı aşmayacak şekilde arkadaşlarına sunmalısın.

#### **2.1.2.4.1.4. Matematik Günlüğü**

Matematik günlükleri, öğrencilerin matematik derslerinde işlenen konunun veya problemin ne kadar ve nasıl öğrendiklerini kaydettikleri yazılardır. Bu günlükler sınıfta işlenen konuları özetlemek, öğrencinin matematiğe karşı duygularını öğrenmek, bir problemi çözerken ya da bir konuyu öğrenirken öğrencinin yaşadığı zorluk ya da başarıları öğrenmek ve öğrencinin matematik dersi ile ilgili herhangi bir isteğini belirlemek amacıyla kullanılır. Öğrencinin yazmış oldukları bu günlükler yoluyla matematik dersine ve öğrenme sürecine karşı tutumları hakkında fikir sahibi elde edilebilir (Olkun ve Toluk Uçar, 2009:288). O halde matematik günlüğü yazmak (MEB, 2009b:110);

- Öğrencilere ne bildikleri ve ne yapabildikleri farkında olmalarına yardım eder.
- Öğrencilerin önceki öğrenmeleri arasında ilişki kurmalarını sağlar.
- Öğrencilerin bilgilerini özetler ve anlamalarına açıklık sağlar.
- Yeni konular hakkında sorular oluşturmasına yardım eder.
- Bildiklerini yansıtmaları için öğrencilere şans verir.
- Matematiği yapılandırmalarına izin verir.
- Öğrencinin düşüncelerini organize etmesine yardım eder.
- Matematik kaygısının açıklamasına yardım eder.
- Disiplinlerarası eğitimi destekler.
- Geçici konuların öğrenci için daha kalıcı olmasına yardım eder.

**Şekil 1.2. Matematik Günlüğü Örneği (MEB, 2012c)**

Adı Soyadı:.....

Tarih:...../...../.....

**MATEMATİK GÜNLÜĞÜM**

Bugün ne yaptım?.....

Nasıl yaptım?.....

Kimle çalıştım?.....

Neyi iyi yaptım?.....

Neyi daha iyi yapmak istiyorum?.....

**2.1.2.4.1.5. Yapılandırılmış Grid**

Yapılandırılmış grid ile ilgili çalışmalar Egan (1972) tarafından başlatılmış ve birçok araştırmacı tarafından başarılı bir şekilde kullanılmıştır (Bahar, 2001:33). Yapılandırılmış grid, öğrencilerin bilişsel yapısına ışık tutan, anlamlı öğrenmesini sağlayan, bilişsel yapısındaki kavram yanlışlarını ve bilgi ağındaki eksiklik veya aksaklıkları ortaya koyan önemli bir alternatif ölçme ve değerlendirme tekniğidir

(Johnstone vd., 2000; Akt: Bahar vd., 2006:61). Bunun yanında, yapılandırılmış grid çok güçlü ve yaygın kullanım ağına sahip, diğer alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklere göre kullanımı kolay bir tekniktir (Reid, 2003:31).

Bu teknik uygulanırken; yaşa ve seviyeye bağlı olarak dokuz, on iki ya da on altı kutucuktan oluşan bir tablo hazırlanır ve tablodaki her bir kutucuk sırası ile numaralandırılır. Bu teknik ile hazırlanmış sorularda kutucukların içerisine kelimeler, resimler, sayılar, eşitlikler, tanımlar veya formüller konulabilir. Kutucukların içeriğinin değiştirilmesi ile hem görsel hem de sözel düşünebilme olanağı sağlayan (Bahar, 2001:33-36; Bahar vd., 2006:61-66; Çepni, 2011:280) yapılandırılmış grid tekniğinin birçok avantajı vardır. Reid'e (2003:32) göre yapılandırılmış grid kullanmanın avantajları genel olarak şunlardır:

- Hazırlanması çoktan seçmeli soruların hazırlanmasından daha kolaydır.
- Öğrencilerin kavram anlayışlarını test edebilir.
- Öğrencinin doğru cevabı tahmin ederek bulma şansını hemen hemen ortadan kaldırır.
- Öğrencilerin verdiği doğru yanıtlar, temel kavramların ne derece anlaşıldığını ortaya çıkarır.
- Öğrencilerin verdiği yanlış yanıtlar, yanlış anlaşılmaları ve kavram yanılgılarını ortaya çıkarır.
- Yanıtların açık şablonları son derece bilgilendiricidir.
- Yapılandırılmış grid kullanarak bazı kavramların farklı yönlerine yeni bir anlayış kazandıracak birçok soru sorulabilir.

Yapılandırılmış gridin hazırlanması ve değerlendirilmesi aşamaları öğretmenler için ekstra uğraş gerektirmektedir. Öğretmenlerin zamanla pratiklik kazanılmasıyla bu sorun ortadan kalkmaktadır (Bahar, vd., 2006:67).

Yapılandırılmış grid tekniği, öğrencilerin, her sorunun cevabı için uygun kutucuklar bulmaları ve bu kutucuk numaralarını mantıksal veya işlevsel sıraya göre dizmeleri olmak üzere iki adımda puanlanır. Her iki adım için farklı bir puanlama sistemi kullanılır (Bahar, 2001:34).

**Şekil 1.3.** Yapılandırılmış Grid Örneği (Bahar vd., 2006:63)

<b>1</b> 5	<b>2</b> 7	<b>3</b> 72
<b>4</b> 23	<b>5</b> 9	<b>6</b> 25
<b>7</b> 15	<b>8</b> 72	<b>9</b> 45

- S1. Yukarıdaki kutucuklardan hangileri 0 ve 20 arasındadır?  
a) uygun kutucukları seçiniz.  
b) seçtiğiniz kutucuklardaki sayıları büyükten küçüğe sıralayınız.
- S2. Yukarıdaki kutucuklardan hangileri tek doğal sayıları içerir?  
a) uygun kutucukları seçiniz.  
b) seçtiğiniz kutucuklardaki sayıları küçükten büyüğe sıralayınız.
- S3. Yukarıdaki kutucuklardan hangileri çift doğal sayıları içerir?  
a) uygun kutucukları seçiniz.  
b) seçtiğiniz kutucuklardaki sayıları küçükten büyüğe sıralayınız.
- S4. Yukarıdaki kutucuklardan hangileri, beşer beşer saydığımızda ulaşacağımız doğal sayıları içerir.

#### **2.1.2.4.1.6. Kavram Haritaları**

Bilginin yapı taşları olan kavramlar (Orhan, 2007:58) soyut düşüncelerdir. Bu nedenle kavram öğretiminde, somutlaştırma adına, grafiksel materyaller geliştirilmiştir. Bunlardan biri de kavram haritalarıdır (Kurnaz, 2010: 177).

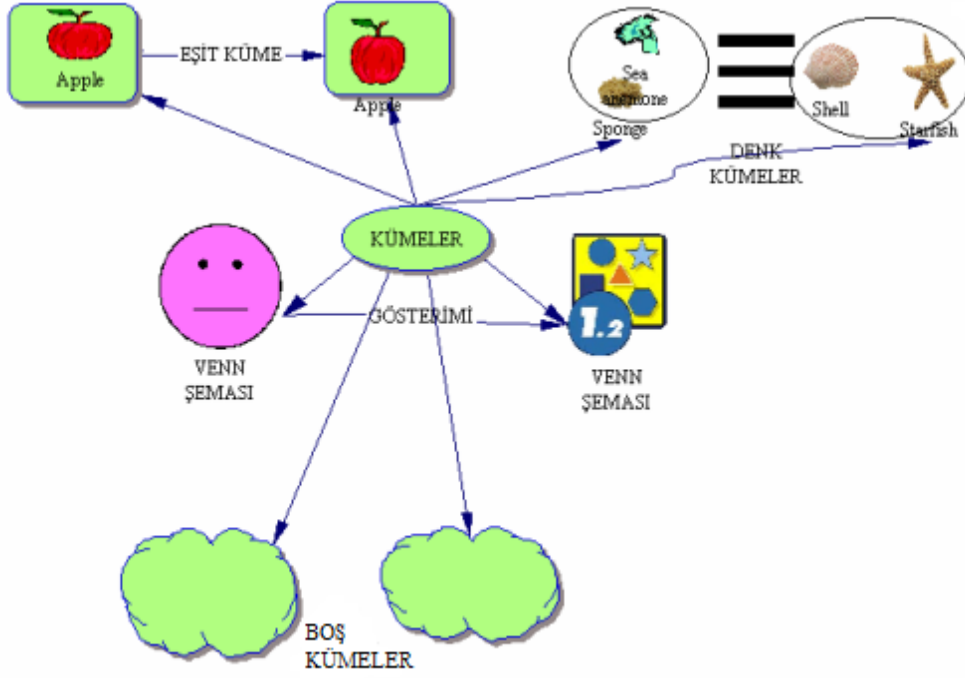
Ausubel'in bilişsel öğrenme kuramı ışığında ilk defa Joseph Novak tarafından tanımlanan kavram haritaları (Baki ve Mandacı Şahin, 2004:91), temel kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri anlamak için kullanılan öğrenme stratejisidir (Hinck vd., 2006:23). Başka bir ifadeyle kavram haritaları, bilgiyi sunma ve organize etmek için kullanılan grafiksel araçlardır. Kavram haritaları, kutu veya daire içerisine yerleştirilen kavramları ve bu kavramları birbirine bağlayan bağlantı hattını içerir. Bu hat iki kavram arasında ilişki olduğunu gösterir. İki kavramı birbirine bağlayan bağlantı hattının yanında verilen kelime veya kelime grupları ise iki kavram arasındaki ilişkisinin

özelliğini belirtir (Novak ve Cañas, 2006:1). Öğrencilerin, belli bir konuya ait kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı grafiksel bir yöntem olan kavram haritalarının (Enger ve Yager, 1998:28) hazırlaması sırasında sınıflandırma, zihinsel canlandırma, sembolleştirme gibi stratejilerden yararlanmaktadır. Bu da öğrencinin bilgi organizasyonu süreci ile ilgili doğrudan ve hızlı bir şekilde analitik veri elde edilmesini sağlar (Erdal, 2007:29). Kavram haritaları öğrencilerin kavramları anlayarak anlamlı bir şekilde öğrenmelerini, daha önceki öğrendikleri kavramlarla ilişki kurabilmelerini sağlamak ve en önemlisi yanlış anlamalarını önleyerek kavram kargaşasını azalttığı gerekçesiyle tercih edilmektedirler (Ayvacı ve Devecioğlu, 2002).

Öğrenme-öğretme etkinliklerinde geniş kullanım alanına sahip görsel bir yöntem (Baki ve Mandacı Şahin, 2004:91) olan kavram haritaları, bir ölçme ve değerlendirme aracı olarak da kullanılabilir. Öğretmenlere özellikle öğrencilerin kavramlara yükledikleri anlamları keşfetmede ve birbiri ile bağlantılı kavramlar arasındaki ilişkileri nasıl kurduklarını anlamada detaylı bilgiler sunar. Öğretim öncesi ve sonrası hazırlanan kavram haritalarının karşılaştırılmasıyla da öğrencilerin kavramsal anlamalarındaki değişim belirlenebilir. Bununla beraber, öğretmenler, öğrencilerinin hazırladıkları kavram haritalarını değerlendirmek suretiyle, öğrencileri arasındaki farklı öğrenme şekillerini ve bireysel farklılıkları da tespit edebilirler (Kaya, 2003:269). Kavram haritalarının bir ölçme aracı olarak kullanılabilmesi için (Bahar vd., 2006:126);

- öğrencinin bir alandaki bilgi yapısını gösteren delilleri ortaya koymasının sağlayacak bir ödev,
- öğrenci cevapları için bir format,
- öğrencilerin kavram haritalarının doğrulukla değerlendirilmesini sağlayan bir puanlama sistemi içermesi gerekir.

Şekil 1.4. Kavram Haritası Örneği (Baki ve Mandacı Şahin, 2004:99)



#### 2.1.2.4.1.7. Gözlem Tekniği

Gözlem, önceden belirlenen veya belirlenmeyen herhangi bir konuyla ilgili davranışların gözlenmesi yoluyla verilerin toplanmasının içerir (Tan, 2008:343). Gözlem yoluyla, öğrencilerin derse ve sınıf içi etkinliklere katılmaları, problem çözme, iletişim ve akıl yürütme becerileri, grup çalışmaları ve tartışmalarına katkıları gibi konularda bilgiler edinilebilir (Olkun ve Toluk Uçar, 2009:286). Gözlem tekniği amacı, bireysel ve grup etkinliklerinde, alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin uygulandığı ortamlarda öğrencinin ortaya koyduğu gözlenebilir her türlü performansı izlemek ve değerlendirmektir. Bu nedenle kendi başına ayrı bir teknik olarak düşünülebileceği gibi diğer teknikleri tamamlayıcı bir özelliğe de sahiptir (Bahar vd., 2006:114). Gözlem tekniğinin etkili olabilmesi için gözlenecek kişi ve kişilere sık sık ve keskin bir şekilde odaklanmak gerekir. Ayrıca, gözlem tekniğinin hem bireysel hem de küçük gruplar şeklinde yapılması gerekir (Grimison, 1993:309).

Gözlem, öğretmenleri öğrencinin kütüphaneyi, bilgisayarı ve interneti nasıl kullandığı, nasıl not aldığı, bu notlar için nereden bilgi edindiği hakkında bilgilendirir. Değerlendirme sürecinde, tüm öğrencilerin değerlendirilmesi söz konusu ise gözlem, bu süreçte anahtar bir rol oynar. Ayrıca gözlem, öğretmenin öğrencilere maksimum başarıya ulaşmalarında yardım etmesi için öğretmene rehberlik eder (Enger ve Yager, 1998:27).

Aşağıda, öğretmenlere gözlem yapmada kolaylık sağlayacak hususlara yer verilmiştir (MEB, 2009b:111).

- Değerlendirme ölçütleri koyarken, bütün öğrenciler için aynı standartlar kullanılır.
- Her öğrenci birkaç kez gözlemlenir.
- Her öğrenci değişik durumlarda ve farklı günlerde gözlemlenir.
- Her öğrenci değişik özellikler, beceriler ve davranışlara göre değerlendirilir.
- Değerlendirmeyi, mümkün olduğu kadar gözlemi yapıldığında kaydedilir.

Gözlemler, informal biçimde yapılabileceği gibi gözlenecek ölçütlerin belirlendiği yapılandırılmış gözlem formları veya kontrol listesi kullanılarak da yapılabilir. Öğretmenlerin, gözlem formlarını ve kontrol listelerini kullanarak öğrencilerin sergilediği davranışları kaydetmesi, ölçme sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliğini artırır (MEB, 2009b:111).

#### **2.1.2.4.1.8. Görüşme Tekniği**

Kişilerarası daha iyi iletişim kurmada yardımcı bir teknik olan görüşme (Robinson, 1995:30), öğrencinin süreç içindeki öğrenmelerini gözlemlenme yollarından biridir (Alıcı, 2011:144). Görüşme, öğrencinin çalışmaları veya belli bir konu hakkında ne düşündüğünü, nasıl düşündüğünü veya o konuya karşı tutumunu ortaya çıkarmak için kullanılır. Görüşme esnasında öğrencilere açık uçlu sorular yöneltilerek, öğrencinin nasıl düşündükleri ve matematiksel kavramları nasıl yorumladıkları derinlemesine incelenir. Açık uçlu sorularda genellikle "açıklar mısın, listeler misin, tanımlar mısın, örnek verir misin, karşılaştırır mısın?" gibi ifadeler kullanılır (Olkun ve Toluk Uçar, 2009:285). Bu türden bir görüşme için bazı örnek görüşme soruları verilmiştir (MEB, 2009a:345):

- Bir olayı (konuyu, yöntemi, fikri) değişik yolla açıklayabilir misin?
- Bu etkinliği tekrar yapsaydın aynı sonuçları bulur muydun?
- Bu etkinliği daha kolay yapmanın başka bir yolu var mı?
- Bu konuyla ilgili “gerçek yaşamından” bir örnek verebilir misin?

Matematik problemi çözen öğrencilerin performanslarını ölçmede kullanılan testlere göre daha etkili bir değerlendirme aracı olan görüşme tekniği (Buschman, 2001:226);

- öğrencilerin problem çözerken nasıl düşündüklerinin daha kapsamlı bir resmini oluşturmak, sınıf içerisinde bu düşünceleri teşvik etmek ve kolaylaştırmak,
- öğrencilerin performanslarını arttırmak için öğrencilere daha yararlı ve kullanışlı gerbildirimler vermek,
- öğrencilerin daha rahat problem çözebilecekleri bir çevre oluşturmak,
- geleneksel testlerle ölçülemeyen öğrenci performanslarını ölçmek,
- görüşmeler sırasında öğrencilerin problem çözerken, problemleri nasıl algıladıkları ve nasıl çözmeye çalıştıklarını belirlemek amacıyla öğretmenler tarafından kullanılabilir.

Görüşmeler, her öğrencinin öğrenme stilleri, ilgi alanları, güçlü ve zayıf yönleri hakkında öğretmenlere geniş bir bilgi sağlar. Bu bilgiler, öğrencilerin bireysel farklılıklarına önem veren eğitimciler için değerlidir (Robinson, 1995:30). Öğretmenler, bu teknik ile öğrencilerin sahip olduğu bilgilerin seviyesini ve doğruluğunu belirleme olanağı sağlarken, öğretmenlerin öğrencilerle pozitif ilişki kurmaları için de fırsatları artar. Ancak görüşmelerin çok zaman alması, öğretmenler tarafından zaman kaybı olarak görülebilir (Grimison, 1993:310).

Görüşme tekniğinin amaca hizmet edebilmesi için uygulamaya başlamadan önce hazırlık yapmak gerekir. Hazırlık yapılırken, görüşmenin hangi sıklıkla ve kaç kez tekrarlanacağını, hangi koşullarda gerçekleştirileceğinin, nasıl kaydedileceğinin ve süresinin ne kadar olacağını önceden kararlaştırılması gerekir (Alıcı, 2011:144).

Görüşme öğrencinin ailesi ile de yapılabilir. Bu görüşmede, çocukta meydana gelen değişiklik ailenin gözüyle de değerlendirilir. Ayrıca aile de çocuğa derslerinde



yardıı eden kişi ile de görüşülerek öğrencinin ilgi ve isteklerindeki değişiklikler hakkında bilgi toplanabilir (Olkun ve Toluk Uçar, 2009:286).

#### **2.1.2.4.1.9. Öz Değerlendirme**

Öz değerlendirme, herhangi bir konu hakkında öğrencinin kendi kendisini değerlendirmesine imkan veren alternatif ölçme ve değerlendirme tekniğidir. Adediwura'ya (2012:4495) göre öz değerlendirme, öğrencilerin kendi gelişimlerini yansıttıkları, öğrenme amaçlarını ve ihtiyaçlarını ortaya koydukları, öğrencilerin özerkliklerinin gelişimi için gerekli olan önemli bir öğrenme stratejisidir.

Bireyin kendi yeteneklerini kendisinin keşfetmesine yardımcı bir teknik olan öz değerlendirme ile öğrencilerin kendi performanslarıyla ilgili olarak kendilerini ifade etmeleri, bu konuda karar vermeleri ve bu kararları kayıt etmeleri amaçlanır. Genellikle bu kayıtlar, öğrencilerin öğrenme düzeyleri ve duyguları hakkında yol gösterici geri bildirim alabilmeleri için planlanan ifadeleri işaretlemeleri veya soruları cevaplamaları için oluşturulurlar. Değerlendirmenin amacı, öğrencinin kendi performansı ile ilgili görüşü hakkında bilgi kazanmak, konuyla ilgili duygu ve düşüncesi hakkında bilgi edinmek ve öğrencinin konuyla ilgili derinlemesine öğrenme isteği konusunda onu desteklemektir (MEB, 2012c). Bu süreçte öğrencilerin aşağıdaki sorulara cevap vermeleri istenebilir (Oktaylar, 2009:49).

- Bu çalışmada neyi ve nasıl öğrendin?
- Yeni çalışmalar planlamakta mısınız?
- Bu çalışmada en çok zorlandığınız konular nelerdir?
- Bu çalışmayı tekrar yapacak olsan, neleri farklı yapardın?

Öz değerlendirmede, öğrenciler kendilerini öğrenme sürecinin merkezinde görürler ve bu süreçte öğrenciler aktif katılımcılar olarak daha özerk, bağımsız ve kendi kendilerini kontrol edebilen bireyler haline gelirler (Melograno, 2000:109). Bunun yanında öz değerlendirme, öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirme yeteneği kazandırarak, bu süreçte onların motive olmalarını sağlar ve kendi öğrenme süreçlerine ilişkin farkındalık yaratır. Bu süreç, öğrenmeyi daha anlamlı kılar ve öğrencilerin kendi öğrenme ortamlarını şekillendirirken daha aktif olmaları konusunda onları

cesaretlendirir (Trunnel, 1998:31). Öz değerlendirmenin, pek çok olumlu yönünün olmasına rağmen bazı olumsuz yönleri de mevcuttur. Örneğin, öğrenciler kendi performansları ilgili değerlendirme yaparken samimi davranmayıp, gerçeği yansıtmayan cevaplar verebilirler. Gardner'a (2000:54) göre öğrencilerin öz değerlendirmeye verdiği yanıtların doğru olup olmadığını öğrenmenin yolu ise, öğretmenin öz değerlendirme sonuçlarını rastgele kontrol etmesidir. Bu da öğrencilerin kendilerini değerlendirirken daha gerçekçi ve dürüst olmaları konusunda onları cesaretlendirir.

**Şekil 1.5.** Öz Değerlendirme Formu Örneği (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:93)

### ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

**Adım Soyadım:**.....

**Çalışmamın Adı:**.....

**Değerlendirme Tarihi:**...../...../.....

**Sevgili öğrencim,**

Aşağıdaki cümleleri dikkatle oku. Siyah kutucuğun içinde yer alan yargılardan sana en uygun olan birinin üzerine (X) ile işaretle.

<b>Bu çalışmamda</b>	Az	Orta Düzeyde	Çok	<b>bilgi öğrendim</b>
<b>Bu çalışmadan</b>	Az	Orta Düzeyde	Çok	<b>hoşlandım</b>
<b>Bu çalışmada öğrendiğim bilgilerin</b>	Az	Orta Düzeyde	Çok	<b>yararı oldu</b>
<b>Bu çalışma sırasında</b>	Az	Orta Düzeyde	Çok	<b>çaba harcadım</b>
<b>Bir önceki çalışmama göre bende</b>	Az	Orta Düzeyde	Çok	<b>gelişme var</b>

Bu çalışmada en çok başarılı olduğum yönlerim;

.....  
.....

Bu çalışmaya benzer çalışmalar yaparken dikkat edeceğim noktalar;

.....  
.....

**Öğretmen Yorumu:**

#### 2.1.2.4.1.10. Akran Değerlendirme

Akran değerlendirme, öz değerlendirmeden farklıdır. Çünkü akran değerlendirmede amaç öğrencinin kendi kendini değerlendirmesi değil, bir başka öğrencinin çalışmasını değerlendirmesidir (Bahar vd., 2006:138). Diğer bir ifadeyle, bir öğrencinin hazırlamış olduğu ödev, araştırma ve proje gibi çalışmaların arkadaşları tarafından değerlendirilmesidir (Çepni, 2011:248). Akran değerlendirme, pek çok eğitimci ve öğretmenin, öğrencilerin öğrenme için daha fazla sorumluluk almaları gerektiği durumlarda tercih ettikleri önemli bir değerlendirme tekniğidir (Majdoddin, 2010:397). Akran değerlendirme, sadece bir değerlendirme türü olarak düşünülmemelidir. Aynı zamanda öğrencilere bazı davranış ve becerileri kazandırmak üzere uygulanan bir süreç olarak da ifade edilebilir (Temizkan, 2009:96).

Akran değerlendirmenin birçok avantajı vardır; derse katılımı artırma, öğrenciler arasındaki etkileşimi artırma, eleştirel düşünme ve iletişim becerilerini geliştirme, değerlendirmedeki gayeyi keşfetme, öz değerlendirme becerilerini geliştirme ve yaşam boyu öğrenmeye katkı sağlama bunlardan bazılarıdır (Orhan, 2007:58). Bunun yanında akran değerlendirme sürecinde birey hem grup içerisinde pozisyonunu ve yerinin görme, hem de kendi kendini kritik etme şansı da elde eder (Çepni, 2011:248). Akran değerlendirmenin, pek çok avantajı olmasına rağmen bazı dezavantajları da mevcuttur. Bunlar; öğrencinin değerlendirme işini ciddiye almaması, onu bir eğlence olarak görmesi (Temizkan, 2009:98), objektif davranmaması, çok sevdiği arkadaşına çok, az sevdiği arkadaşına az puan vermesi ya da sınıfta güçlü ve lider konumundaki öğrencilere de çok puan vermesidir. Bu durumun önüne geçilmesi için öğrencilere değerlendirme aracı olarak kontrol listeleri verilmelidir. Ayrıca öğrenciler tecrübe kazandıkça ve akran değerlendirmenin amacını kavradıkça daha sağlıklı değerlendirmeler yapacaklardır (Çoban Torçuk, 2008:27).

**Şekil 1.6.** Akran Değerlendirme Formu Örneği (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:98)

#### AKRAN DEĞERLENDİRME FORMU

**Bu çalışma arkadaşım ..... tarafından yapılmıştır.**

**Değerlendireceği çalışmanın adı:.....**

**Değerlendirme tarihi:...../...../.....**

**Bu çalışmanın en iyi yanı;**

.....  
.....  
.....

**Bu çalışma hakkında beğendim diğer üç şey;**

**1.....**

**2.....**

**Bu çalışmada geliştirilmesi gerektiğini düşündüğüm üç yön;**

**1.....**

**2.....**

#### **2.1.2.4.1.11. Grup değerlendirme**

Hem öz değerlendirmeyi hem de akran değerlendirmeyi içeren grup değerlendirme, grup çalışmalarının yapıldığı durumlarda, grup üyelerinin hem kendilerinin hem de grubun diğer üyelerini değerlendirmesidir. Böylece öğrenciler birbirlerinin grup içerisindeki çalışmalarını değerlendirmiş ve bu konuda birbirlerinin düşüncelerini öğrenmiş olmaktadır. Grup üyelerinin, bireysel olarak yaptıkları değerlendirmelerde ne kadar adil davrandıklarının ve her üyenin bireysel olarak çalışmaya katkısının ne düzeyde olduğunun bilincinde olması önemlidir (Alıcı, 2011:151).

Hem öğretmen ve hem de öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilen grup değerlendirme, öğrenciler arasında etkileşimi arttırarak, öğrencilerin birbirlerinden öğrenmelerini sağlar. Ayrıca öğrencilere birlikte çalışma alışkanlığı kazandırır. Bu tür değerlendirmelerde dönüt vermek önemlidir. Çünkü bu sayede öğrencilerin sorumluluk duygularında ve başarılarında gelişme sağlanır (Ornstein ve Thomas, 2004).

Şekil 1.7. Grup Değerlendirme Formu Örneği (MEB, 2009b:394)

### GRUP DEĞERLENDİRME FORMU

Grubun adı: .....

Sınıf: .....

ÖLÇÜTLER	1	2	3	4	5
1. Grup üyelerinin birbirlerinin düşüncelerini dinlemesi					
2. Grup üyelerinin birbirlerine saygı göstermesi					
3. Grubun kendi içindeki çatışmaları grup içinde çözmesi					
4. Grup üyelerinin görüşlerini rahatlıkla ifade etmesi					
5. Grup üyelerinin bireysel sorumluluklarını yerine getirmesi					
6. Grup üyelerinin bilgileri birbirleri ile paylaşması					
7. Grup üyelerinin birbirlerine güvenmesi					
8. Grup üyelerinin ihtiyaç duyduklarında birbirinden yardım istemesi					
9. Grup üyelerinin birbirlerine destek olması					
10. Grup üyelerinin birbirlerini cesaretlendirmesi					
11. Grup üyelerinin birbirlerini takdir etmesi					
12. Grup üyelerinin birbirlerinin duygularını anlaması					
13. Grup üyelerinin birbirinin hakkını koruması					
14. Grup üyelerinin birlikte çalışmaktan hoşlanması					
15. Grubun verimli bir şekilde çalışması					

YORUMLAR VE ÖNERİLER: .....

.....

.....

#### 2.1.2.4.1.12. Posterler

Öğrencilerin, belirlenen konuyla ilgili bireysel veya grup çalışması şeklinde kuşe kâğıt, karton vb. materyaller üzerine yazılı ve görsel materyallerle hazırladıkları malzemeyi sınıf ortamında diğer arkadaşlarına ve öğretmenlerine sunum şeklinde anlatmaya çalışmalarıdır (Acar, 2008:26). Posterler, öğrencilerin karmaşık içeriği ve içeriği oluşturan unsurlar arasındaki ilişkiyi görmeleri amacıyla kullanılan etkili bir yoldur. Posterler en iyi gruplar halinde hazırlanır. Çünkü öğrenciler birbirlerinin posterlerini inceleyerek daha iyi öğrenirler (Nasri vd., 2010:40).

Şekil 1.8. Poster Örneği



#### 2.1.2.4.1.13. Açık Uçlu Sorular

Açık uçlu sorular, bir problemin çözümüne ulaşmak için birden fazla çözüm yolu sunan soru türleridir (Enger ve Yager, 1998:31). Cevabın içeriği, niteliği ve uzunluğu açısından cevaplayıcıya neredeyse sınırsız özgürlük veren açık uçlu sorularda cevaplama zamanı, yazmada kullanılacak sayfa ya da kelime sayısına sınırlama getirilebilir. Problem çözme, akıl yürütme, matematiksel iletişim becerisi, yaratıcı ve eleştirel düşünme gibi üst düzey bilişsel beceriler ölçülmek istendiğinde, yazılı anlatım becerisini, belli konulardaki görüşleri, matematiksel iletişim becerisini ölçmede kullanılabilir (MEB, 2012c). Açık uçlu sorular; görsel, yazılı veya sesli belgelerle de desteklenerek öğrencilerin farklı becerilerini yoklamak için etkili bir biçimde kullanılabilir (EARGED, 2007:127).

Açık uçlu sorular, öğrencilere yaratıcı ve farklı düşünme becerileri kazandırmanın yanı sıra öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesini de sağlar. Ayrıca bu tür sorular, öğrencileri tüm problemler için yalnızca bir doğru cevabın

olabileceği düşüncesinden uzaklaştırır (Enger ve Yager, 1998:31). Bunun yanında, açık uçlu sorular şans başarı faktörünü ortadan kaldırır ve öğrencinin düşüncelerini organize etmesine de olanak sağlar (MEB, 2009a:355).

Açık uçlu soruların puanlanmasında, kontrol listeleri ve dereceleme puanlama anahtarlarından yararlanılabilir.

#### **2.1.2.4.1.14. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)**

Bir etkinliğin yapılması süresinde sergilenen davranışın siyah-beyaz veya doğru-yanlış şeklinde değerlendirmek, çağdaş ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile örtüşmemektedir. Yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, öğrencilerin bir davranışı sergilerken onun hangi seviyede olduğunun belirlenmesine imkan verir. Bu seviyeler ise dereceli puanlama anahtarı olan rubrikler yardımıyla tespit edilmektedirler (Çepni, 2011:260).

Mertler'e (2001:1) göre dereceli puanlama anahtarı (rubrik), öğrencilerin performanslarının veya performans görevi sonucunda ortaya çıkan ürünlerinin değerlendirilmesinde kullanılan önceden belirlenmiş özel performans kriterlerinden oluşan puanlama rehberidir. Tuncel'e (2011:214) göre dereceli puanlama anahtarı, hem öğrencilerin öğrenmelerini desteklemek, hem de öğrencilerin öğrenme ürünlerini/performanslarını nitelik bakımından dereceli olarak değerlendirmek için kullanılan bir puanlama rehberi olarak işlev görmektedir. Zimmaro'ya (2004:1) göre dereceli puanlama anahtarı, performans standartlarının ayrıntılı bir açıklaması yoluyla öğrencilerin performanslarını (çalışma kağıtları, konuşmalar, problem çözme, portfolyo, problem durumları) değerlendirmek için kullanılan sistematik bir puanlama kılavuzudur.

Sunumlar, araştırma projeleri ve performans görevleri gibi çok çeşitli durumlar için dizayn edilebilen (Enger ve Yager, 1998:68) dereceli puanlama anahtarları geliştirilirken sistematik bir düzen ve belirli basamaklar izlenmelidir. Bu basamaklar dikkate alınarak geliştirilen dereceli puanlama anahtarları, amaca hizmet etmekte ve geçerli ve güvenilir sonuçlar vermektedir (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2008:60). O

halde dereceli puanlama anahtarı geliştirirken izlenmesi gereken basamaklar aşağıdaki gibi sıralanmıştır (MEB, 2009b:114):

1. Ölçeğin ne amaçla geliştirileceğinin belirlenmesi,
2. Hangi tür puanlama anahtarı kullanılacağına karar verilmesi,
3. Ölçütlerin tanımlanmasıdır. Davranış, ürün ya da her bir becerinin yeterlik düzeyi için kısa ölçütler yazılır. Burada önemli olan yeterlik düzeylerini tanımlamak ve düzeyler arasında ölçütleri iyi ayırt edebilmektir.
4. Kullanılacak ölçeğin taslağının hazırlanması,
5. Taslak üzerinde gerekli düzeltmelerin yapılması için öğrenci ve öğretmen görüşlerinin alınması,
6. Uygulamadan sonra geçerlik ve güvenilirliğin belirlenmesidir.

Dereceli puanlama anahtarı (rubrik); öğrencilerin beklentilerini açıklığa kavuşturur, öğrenci performanslarının standart ve kriterlerini belirler, öğrencinin bir konu hakkında bildiklerini açıklamaya imkan verir, öğrenciye bir çalışmayı nasıl organize etmesi gerektiğini öğretir ve öğrenci çalışmalarının objektif olarak değerlendirilmesini kolaylaştırır (Enger ve Yager, 1998:69). Bunun yanında, dereceli puanlama anahtarı (rubrik); tüm öğrencilerin tutarlı puan almaları için kullanılır, öğrencilerin performans beklentilerinin daha bilinçli olmasına sağlar ve sonuç olarak öğrencilerin performansını artırır (Zimmaro, 2004:1).

Dereceli puanlama anahtarını (rubrik) geliştirmek ve kullanmak zaman alıcıdır İyi bir dereceli puanlama anahtarı (rubrik), açıkça belirlenmiş kriterler ya da standartlar üzerine oturtulmalıdır. Kriterler belirlendikten sonra her kriterin çeşitli başarı seviyelerini belirlemek için kullanılacak olan temel göstergelerin açıkça tanımlanması gerekir. Bu durum, açık ve anlamlı değerlendirme yapabilmenin en zor aşamasıdır. Beklentiler netlik kazandıktan sonra başarı seviyeleri tanımlanmalı ve öğrenciler bu konuda net bir şekilde bilgilendirilmelidir (Scott, 2006:42).

Dereceli puanlama anahtarı kullanım amaçlarına göre bütüncül (holistik) ve analitik olmak üzere ikiye ayrılır:



- **Bütüncül (Holistik) Dereceli Puanlama Anahtarı:** Genellikle yazma ve diğer yaratıcı veya sanatsal çalışmalar için kullanılmaktadır. Bütüncül (holistik) dereceli puanlama anahtarı, ürün veya süreci bölümlere ayırmak ve her beceriyi veya kriteri bağımsız olarak değerlendirmek yerine, ürün veya sürecin bütününe odaklanır (Çepni, 2011:261). Başka bir ifadeyle, bütüncül (holistik) dereceli puanlama anahtarı, süreç veya ürünün kalitesiyle ilgili genel bir değerlendirme sunar (Moskal, 2000). Ayrıca, dereceli puanlama anahtarı ile değerlendirme yapılırken, öğrenci performanslarının genel izlenimine dayalı tek bir puan verilir. Hızlı puanlamayı ve öğrenci başarısına genel bakışı sağlar. Ancak detaylı bilgi sağlamaz ve genel puanı bulmak zor olabilir (Zimmaro, 2004:2).

**Şekil 1.9.** Bütüncül Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği (MEB, 2012c)

**Matematik Performans Görevi Bütüncül Dereceli Puanlama Anahtarı**

**Konu: Veri Analizi**

**İsim:.....**

**Tarih:...../...../.....**

Puan	Tanımlama
5	Yorumlamaları doğru yapmış. Uygun matematiksel işlemlerde hata yapmamış. Grafikte desteklenen mantıksal sonuçlar çıkarmış. Düşündüklerini en iyi şekilde açıklamış.
4	İyi bir yorum yapmış. Uygun matematiksel işlemleri kullanmada birkaç hata yapmış. Grafikte mantıksal sonuçları desteklemiş. Düşündüklerini iyi açıklamış.
3	Bazı yanlışlıklar olmasına rağmen yorumlamaya çalışmış. Uygun olmayan matematiksel işlemler kullanmış, fakat hata yapmamış. Sonuçları grafikte desteklememiş. Çok az açıklama var.
2	Yorum yanlış, sonuçlar grafikte desteklenmemiş. Uygun matematiksel dille açıklanmamış.
1	Matematiksel işlemler yanlış. Yorum yapılmamış.

- **Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı:** Analitik dereceli puanlama anahtarında, performansın puanlamaya esas tutulacak özellikleri ayrı ayrı belirtilir. Örneğin, bir matematik performans ödevi işlemlerin doğruluğu ve açıklamaların yeterliliği yönlerinden puanlanabilir (Turgut ve Baykul, 2011:264). Burada, puanlama kriterleri, performansın hangi boyutlarına nasıl puan verilir ya da verilemeyeceği konusunda son derece belirlidir. Analitik rubriği kullananlar, öğrencilerin verdiği bütün cevapları tek tek incelendiği ve belirlenmiş kriterlere

göre puanlandığı için sonuçlar objektif, geçerli ve güvenilir olacaktır (Adanalı, 2008:72). Ayrıca, analitik dereceli puanlama anahtarı, performansın farklı boyutları için özel geribildirim sağlar. Bütüncül (holistik) dereceli puanlama anahtarına göre daha ayrıntılı geribildirim ve daha tutarlı puanlama sağlar. Ancak zaman alıcıdır (Zimmaro, 2004:2).

**Şekil 1.10.** Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı Örneği (MEB, 2012c)

**Matematik Performans Görevi Analitik Dereceli Puanlama Anahtarı**

**Evren-Örneklem Konusu (İstatistik)**

İsim:.....

Tarih:...../...../.....

Ölçütler	Kabul Edilemez (1)	Geliştirilmesi Gerekli (2)	Yeterli (3)	Mükemmel (4)	Puan
<b>Örnekleme Tekniği</b>	Uygun teknik kullanılmamış.	Teknik uygun, önemli hatalarvar.	Teknik uygun, birkaç hatavar.	Uygun teknik kullanılmış, hiç hata yok.	
<b>Anket Soruları</b>	Sorular, istenilen bilgiyi toplamaya uygun değil	Birkaç uygun soru sorulmuş, örneklem verisi yetersiz.	Soruların çoğu uygun, veri yetersiz.	Soruların tümü uygun, örneklem verisi tam.	
<b>İstatistiksel Analiz</b>	Toplanan verileri özetlememiş.	Veriler analiz edilmiş ama uygun metot kullanılmamış	Uygun analitik metotlar kullanılmış ama analiz tamamlanmamış	Veri uygun metotlarla analiz edilmiş ve analiz tamamlanmış.	
<b>Sonuçları Doğru İfade Etmek</b>	Sonuçlar eksik ifade edilmiş, organize edilmemiş ve güçlükle okunuyor	Önemli bilgilerin bazıları ifade edilmiş, kararı desteklemek için kullanılan ilişkilendirme anlaşılır nitelikte değil.	Önemli bilgiler en iyi şekilde ifade edilmiş, kararı destekliyor.	Sonuç çok iyi ifade edilmiş. Verilerin Analiz sonuçlarının nasıl yorumlanacağını iyi kavramış.	
<b>Toplam Puan</b>					

Öğretmenin Önerileri:.....  
.....

Analitik puanlama anahtarını hazırlamak ve kullanmak bütüncül (holistik) dereceli puanlama anahtarını hazırlama ve kullanmaya göre daha fazla emek ve zaman gerektirmesine rağmen analitik puanlama anahtarı öğrencinin zayıf ve güçlü yanlarını ayrıntılı olarak göstermesi bakımından daha işlevseldir (Buldur, 2009:28). Bütüncül (holistik) dereceli puanlama anahtarı ise bir çalışmanın, ürünün ve sürecin bütününe ilişkin bir kararı kısa bir sürede vermenin gerekli olduğu durumlarda kullanıldığında analitik dereceli puanlama anahtarına göre daha etkilidir (Bahar vd., 2006:52).

#### **2.1.2.4.1.15. Kontrol Listeleri**

Kontrol listeleri genellikle hareket becerileri ve sosyal davranışların tamamlayıcı parçalarını analiz etmek için kullanılan ölçme araçlarıdır (Melograno, 2000:109). Başka bir ifadeyle kontrol listeleri, istenen davranış değişikliğinin öğrencide gerçekleşip gerçekleşmediğini ortaya koymak amacıyla kullanılan ölçme araçlarıdır (Alıcı, 2011:152). İstenen davranışların gösterildiği durumlar bir puan, istenmeyen davranışların gösterildiği durumlar sıfır puan olarak değerlendirildiğinde, puanların toplanmasıyla öğrencinin gözlenen davranışa sahip olma derecesi belirlenir. Ancak bazı durumlarda öğrencinin olumlu davranış göstermesi 1 puan, olumsuz davranış göstermesi -1 puan, davranışın gözlenmemesi ise 0 puan olarak değerlendirilir (Gültekin, 2012:261).

Öğrenciler kontrol listeleri ile öz değerlendirme sürecine katılabilirler. Kontrol listeleri öğrencilerin ödevlerini sahiplenmelerine ve ödevlerinin sorumluluğunu üstlenmelerine yardımcı olur (Corcoran, Dersheimer ve Tichenor, 2004: 215).

Kontrol listeleri, sadece ilgili davranışın öğrencide gerçekleşip gerçekleşmediğini ile ilgili bilgi sunmasına rağmen, ilgili davranışın hangi sıklıkta ve hangi düzeyde gösterildiğine ilişkin herhangi bir bilgi vermez (Alıcı, 2011:152).

Öğrencilerin performanslarını ölçme amacıyla kullanılan kontrol listeleri hazırlanırken ve uygulanırken dikkat edilmesi gereken önemli noktalar vardır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir (Çepni, 2011:257):

- Ölçülmesi istenen her karakter, davranış veya tutum için ayrı bir davranış yazılmalıdır.
- Ölçekte 3-7 sayıları arasında derecelendirme yapılmalıdır.
- Uygulayıcılara verilen derecelerden birini işaretlemeleri için uyarı yapılmalıdır.
- Uygulayıcılara karar veremedikleri maddeyi atlamaları konusunda uyarı yapılmalıdır.
- Ölçekte kimsenin kullanamayacağı aşırı tanımlamalar yapılmamalıdır.

**Şekil 1.11.** Kontrol Listesi Örneği (MEB, 2009b:403)

**KONTROL LİSTESİ (SÖZLÜ SUNUM)**

**Öğrencinin adı ve soyadı:** .....

**Sınıf:** .....

<b>ÖLÇÜTLER</b>	<b>EVET</b>	<b>HAYIR</b>
1. Dinleyiciyle göz teması kuruyor.		
2. Beden dilini etkili kullanıyor.		
3. Anlaşılır bir tonda konuşuyor.		
4. Yerinde vurgulamalar yapıyor.		
5. Akıcı konuşuyor.		
6. Gereksiz sesler çıkarmıyor.		
7. Düzgün ifadeler seçiyor.		
8. Gereksiz tekrar yapmıyor.		
9. Düşüncelerini ifade edebiliyor.		
10. Bilgiyi organize edebiliyor.		
11. Sonuç bölümünde özetleyebiliyor		

**YORUMLAR VE ÖNERİLER** .....

.....

#### 2.1.2.4.1.16. Tutum Ölçekleri

Davranış bilimlerinde araştırmalara konu olan ve bu nedenle ölçülmesi gerekli psikolojik değişkenlerden biri tutumdur (Tezbaşaran, 1997: 1). Tutum, öğrenmeyle kazanılan, bireyin davranışlarına yön veren, karar verme sürecinde yanlılığa neden olan bir olgudur (Ülgen, 1997: 88). Bilgi, duygu ve davranış elemanlarından oluşan tutumlar, gizli yapılar olarak nitelendirilir. Çünkü, tutumlar uzun süreli bellekte depolanırlar, doğrudan gözlenemez ve ölçülemezler (Reid, 2011:8). Bu nedenle tutumlar, yaygın olarak söz konusu tutuma ilişkin bir tutum ölçeğinin geliştirilerek uygulanması ile ölçülebilirler. Tutum ölçekleri, genellikle bireyin bir ya da birçok boyutta tutumunun yönünün ve derecesini belirlemek için uygulanan kendini rapor etme araçlarıdır (Tezbaşaran, 1997: 5).

Tutum ölçme yöntemleri içerisinde en yaygın olarak kullanılan tutum ölçeklerinin en çok kullanılan yöntemi Likert (1932) tarafından geliştirilen Likert tipi ölçektir (MEB, 2006:40). Likert tipi ölçek, duyuşsal davranışların ölçülmesinde kullanılan, bireyin kendisi hakkında bilgi vermesine olanak sağlayan bir ölçek türüdür (Tezbaşaran, 1997:6). Böyle bir ölçek, biri tutum ifadelerinin diğeri ise bu ifadelere verilen tepkilerin yer aldığı iki kısımdan oluşmaktadır.

Tutumlara ilişkin bilgi toplamada tutum ölçeklerinin yanı sıra gözlem, görüşme, soru listeleri, envanterler, tamamlanmamış cümleler ve hikâyeler anlatma gibi çeşitli yöntemler ile yanlışı seçme tekniği, içerik analizi gibi çeşitli teknikler de kullanılmaktadır (MEB, 2006:40).

**Şekil 1.12.** Matematiğe Karşı Tutum Ölçeği Örneği (MEB, 2009b:404)

### MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili Öğrenciler,

Bu ölçek sizlerin Matematik dersine yönelik tutumlarınızı almak amacı ile hazırlanmıştır. Her cümleyi dikkatle okuduktan sonra, **DERECELER** sütunundaki seçeneklerden size **en yakın** olanını (X) ile işaretlemeniz beklenmektedir.

Okul :..... Sınıf/Şube :..... Cinsiyetiniz: ( )Kız ( )Erkek  Matematik Dersi ile İlgili Görüşler	DERECELER				
	Tamamen katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Matematik benim için eğlenceli bir derstir.					
2. Matematik dersinde genellikle çok sıkılıyorum.					
3. Matematik derslerinde zaman çabuk geçiyor.					
4. Matematik dersinin gelmesini dört gözle bekliyorum.					
5. Matematik ile ilgili ödevleri yapmaktan zevk alırım.					
6. Matematik en çok korktuğum derstir.					
7. Matematiği, diğer derslere göre daha çok severek çalışırım.					
8. Matematik dersinde genellikle huzursuz olurum.					
9. Matematik dersi ile ilgili konuları tartışmaktan mutlu oluyorum.					
10. Matematik bana göre gereksiz bir derstir.					
11. Matematik sınavlarında diğer, derslerin sınavlarına göre daha huzursuz oluyorum.					
12. Matematik dersinin günlük yaşamda önemli bir yeri olduğunu düşünüyorum					
13. Matematik dersi hiç olmasa iyi olurdu.					
14. Matematik dersi kadar sıkıcı bir ders yoktur.					
15. Matematik derslerindeki problemleri çözmek çok can sıkıcıdır.					
16. İlerde matematik ile ilgili bir bölümde okumak isterim.					
17. Televizyon ve radyoda yayımlanan matematik konulu programları kaçırmak istemem.					
18. Matematik derslerinde problem çözmek keyif vericidir.					
19. Boş zamanlarımın çoğunu Matematik dersine ayırmak isterim.					
20. Matematik dersi ile ilgili kitap, dergi vb. yayınları takip etmek isterim.					

**Not:**EARGED tarafından geliştirilmiştir.

## 2.2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar incelenmiştir.

### 2.2.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Ogan Bekiroğlu (2005) "*Ölçme ve Değerlendirmede Alternatif Yöntemler ve Portfolyo Kullanımı*" konulu yapmış olduğu araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri konusunda teorik bir perspektif kazandırmayı amaçlamıştır. Araştırmada, öğrencinin kapasitesinin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde kullanılan alternatif yaklaşımlardan bahsedilmiş, yapılandırmacı yaklaşımda öğrenme ve ölçme arasındaki ilişkiye dikkat çekilmiş ve çoklu ölçme yöntemlerinin kullanılması gerekliliğine değinilmiştir. Ayrıca araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden portfolyo kullanımının amaçlarına, avantajlarına ve dezavantajlarına yer verilmiş ve bu doğrultuda öğretmenlere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Acar (2008) "*Yeni İlköğretim Matematik Programında Yer Alan Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarının Uygulamadaki Etkinliği*" konulu yapmış olduğu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüş ve düşüncelerinin uygulama üzerindeki etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 45 ilköğretim okulunda görev yapan 150 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak öğretmen anket formları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin geleneksel yöntemlere göre öğrencileri daha iyi değerlendirdiği yönünde görüşlere sahip olmalarına rağmen eski ilköğretim matematik programına yönelik alışkanlıklarından vazgeçemedikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin zaman, mekân, kolaylık açısından kendilerince en uygun olan alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini tercih ettikleri halde bu yöntemler hakkında yeterince bilgiye sahip olmadıklarından tercihlerinin de sağlıklı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Kanathlı (2008) "*Alternatif Ölçme Değerlendirme Teknikleri Konusunda Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi*" konulu yapmış olduğu araştırma ile sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki

görüşlerini, bu teknikleri kullanma sıklıklarını ve kullanırken karşılaştıkları sorunları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 36 ilköğretim okulundaki 255 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla dört bölümden oluşan bir anket kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine karşı olumlu görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma konusunda yaşadıkları zorlukların sınıfların kalabalık oluşu, zaman darlığı, kaynak yetersizliği olduğu ifade edilmiştir.

Acar ve Anıl (2009) "*Sınıf Öğretmenlerinin Performans Değerlendirme Sürecindeki Değerlendirme Yöntemlerini Kullanabilme Yeterlikleri, Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri*" konulu yapmış oldukları araştırma ile sınıf öğretmenlerinin ilköğretim programında yer alan gelişim dosyası, performans değerlendirme ve dereceli puanlama anahtarını kullanabilme yeterliklerini, bu esnada karşılaştıkları sorunları ve çözüm önerilerini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırma betimsel bir araştırma olup, araştırmanın çalışma grubunu 252 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, üç bölümden oluşan bir anket geliştirilmiş ve görüşme soruları hazırlanarak 15 sınıf öğretmeniyle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmenlerinin performans değerlendirmeyi sıklıkla kullandıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada, sınıf öğretmenlerinin gelişim dosyasının hazırlık ve değerlendirilme aşamalarında sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından dolayı zaman açısından ve dosyaların muhafazasında sıkıntı yaşarken; dereceli puanlama anahtarıyla ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı, bu aracın kullanımı için ölçme ve değerlendirme uzmanına gereksinim duydukları tespit edilmiştir.

Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni (2009) "*Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirme Tekniklerini Kullanmada Karşılaştıkları Problemler: Trabzon Örneği*" konulu yapmış oldukları araştırmada, fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini sınıf ortamında kullanırken karşılaştıkları problemlerin neler olduğunu ve alternatif ölçme değerlendirme teknikleriyle ilgili hangi konularda hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını belirlemeyi amaçlamışlardır.



Araştırmanın çalışma grubunu, 40 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış mülakat soruları ve durum tespiti ihtiyaç belirleme anketi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme teknikleri hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadan programı uygulamaya başladıkları, öğrenci ürün dosyasının tutturulması ve değerlendirilmesi gibi konularda bilgi ve beceri sahibi olmadıklarından problemlerle karşılaştıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin yeni teknikleri kullanma bilgi ve becerisine sahip olmamasından dolayı, daha çok bildikleri teknikleri yeni öğretim programına adapte etmeye çalıştıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında araştırmada, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, proje gibi alternatif ölçme değerlendirme teknikleri hakkında öğretmenler için pratik ve uygulamalar içeren hizmet içi eğitim (HİE) kurs programları düzenlenmesi gerektiği öneri olarak sunulmuştur.

Taşpınar ve Halat (2009) "*Yeni İlköğretim 6. Sınıf Matematik Programının Ölçme Değerlendirme Kısımının Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi*" konulu yapmış oldukları araştırmada, altıncı sınıf öğrencilerinin yeni ilköğretim altıncı sınıf matematik öğretim programında yer alan ölçme araçlarının uygulanmasına yönelik görüşlerini cinsiyet ve yerleşke değişkenlerinin etkisini de araştırarak incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu, 382 altıncı sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada, veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 12 maddeden oluşan öğrenci görüş anketi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, katılımcılar yeni ilköğretim altıncı sınıf matematik programında yer alan "Ödev-Türü" ölçme araçlarından performans ödevlerinin, proje ve portfolyoya göre; alternatif ölçme araçlarından öz değerlendirmenin, akran değerlendirme ve matematik günlüklerine göre daha fazla uygulandığını ve klasik ölçme ve değerlendirme araçlarının sınıf içi ve sınıf dışında yeterli düzeyde uygulandığını ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada, yeni programın değerlendirilmesinde cinsiyet ve yerleşke değişkenlerinin klasik ölçme araçlarının uygulanmasında öğrenci görüşleri üzerinde önemli bir faktör olduğu tespit edilmiştir.

Adanalı ve Doğanay (2010) "*Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminin Alternatif Ölçme Değerlendirme Etkinlikleri Açısından Değerlendirilmesi*" konulu yapmış oldukları araştırmada, ilköğretim beşinci sınıf öğretmen ve öğrencilerinin görüşlerine dayalı olarak, sosyal bilgiler dersi değerlendirme sürecinde alternatif değerlendirme

etkinliklerinin kullanım düzeyini ve bu konuda ortaya çıkan sorunları belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, ilköğretim beşinci sınıfı okutan 206 öğretmen ve ilköğretim beşinci sınıfta okuyan 547 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, öğretmen-öğrenci anketi ve görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerine daha çok yöneldikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada, hem öğretmenler hem de öğrenciler için karşılaşılan güçlükler; alternatif ölçme-değerlendirme etkinlikleri uygulanırken zamanın, çevre ve okul olanaklarının yetersiz olması, proje ve performans görevleriyle ilgili öğrenci algılamalarında yaşanan sorunlar, araç-gereç ve materyal eksiklikleri, ailelerdeki bilgi ve ilgi eksiklikleri gibi alt yapının hazırlanmamasından kaynaklı sorunlar olduğu tespit edilmiştir.

Bal ve Doğanay (2010) "*Matematik Öğretiminde Öğretmen ve Öğrencilerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeyi Algılamaları*" konulu yapmış oldukları araştırma ile ilköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin öğrenci ile öğretmen algılarını ve bunun uygulanma düzeyini ortaya çıkarmaya çalışmışlardır. Hem nicel hem de nitel yöntemler birlikte kullanıldığı bu araştırmanın çalışma grubunu, ilköğretim beşinci sınıfı okutan 226 öğretmen ve ilköğretim beşinci sınıfta okuyan 881 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Anketi ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarına katıldıkları ve bunların uygulama düzeyinde gerçekleştirildiği ortaya çıkmıştır.

Çiftçi (2010) "*İlköğretim Birinci Kademe 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Performans Görevlerine İlişkin Görüşleri*" konulu yapmış olduğu araştırma ile sınıf öğretmenlerinin performans görevlerine ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, ilköğretim birinci kademe 4 ve 5. sınıflarda görev yapan 20 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Görüşme tekniğinin kullanıldığı araştırmada veriler 5 açık uçlu soru ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin performans görevlerinin yararına inandıkları ve bu nedenle performans görevlerini öğrenci değerlendirmesinde kullandıkları tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin

yapılan değişikliklere rağmen öğrenci performans görevlerinin uygulanması ve değerlendirilmesinde birçok sorunla karşılaştığı ortaya çıkmıştır.

Köklükaya (2010) "*Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri ile İlgili Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yeterliklerinin Belirlenmesi*" konulu yapmış olduğu araştırma ile öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algılarını, bu teknikleri hazırlayabilme düzeylerini ve bu tekniklere ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 66 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada, veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen "*Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkında Yeterlik Algıları Ölçeği*", öğretmen adayları tarafından hazırlanan dokümanlar ve açık uçlu soru formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, fen bilgisi öğretmen adaylarının teorik olarak alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlamada kendilerini yeterli algıladıkları ancak uygulamada alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin hazırladıkları dokümanlar incelendiğinde bazı teknikler açısından az yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir (2010), "*İlköğretim Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Araçlarına İlişkin Yeterlikleri ve Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçları*" konulu yapmış olduğu araştırmada, ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik yeterliklerini ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarını incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen bir ölçme aracıyla elde edilmiştir. Betimsel yöntem kullanılarak yapılan bu araştırmanın çalışma grubunu, 18 ilköğretim okulunda görev yapan 337 ilköğretim öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin kendilerini en çok yeterli gördükleri alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının, gözlem, performans görevi/ödevi, öz değerlendirme ve sunum değerlendirme, kendilerini en az yeterli gördükleri araçlar ise yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, rubrik ve tutum ölçekleri olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin görev yaptıkları öğretim kademesi ve kıdemlerine göre alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin yeterlik düzeyleri arasında anlamlı farklılık olmasına karşın, cinsiyet bakımından görüşler arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı saptanmıştır. Bunun yanında araştırmada, öğretmenler alternatif ölçme ve değerlendirme araçları içinde en fazla

tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid ve rubrik konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Şimşek (2011) "*Sosyal Bilgiler Dersinde Alternatif Ölçme Değerlendirme Araçlarının Kullanılması: Nitel Bir Çalışma*" konulu yapmış olduğu araştırma ile öğretmenlerin, sosyal bilgiler dersini işlerken alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanıp kullanmadıklarını ya da kullanıyorlarsa ne derece kullandıklarını ortaya koymaya çalışmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 31 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada, öğretmenlerden bazılarının alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını kullandıkları, ancak büyük çoğunluğunun geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarını yeni programın felsefesine aykırı olmasına rağmen eskiden olduğu gibi kullanmaya devam ettikleri tespit edilmiştir.

Peker ve Gülle (2011) "*Matematik Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programında Yer Alan Ölçme Araçları Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Bu Ölçme Araçlarını Kullanma Sıklıkları*" konulu yapmış oldukları araştırma ile ilköğretim matematik öğretmenlerinin matematik programında yer alan ölçme araçları hakkındaki bilgi düzeylerini ve bu ölçme araçlarını kullanma sıklıklarını karşılaştırmak, öğretmenlerin ölçme araçları hakkındaki bilgi düzeylerinin ve bu ölçme araçlarını kullanma sıklıklarının hizmet sürelerine göre farklılığını incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, 131 matematik öğretmeni oluşturmuştur. Veriler, Ölçme Araçları Hakkında Öğretmen Görüş Anketi-I ve Ölçme Araçları Hakkında Öğretmen Görüş Anketi-II olmak üzere iki ölçme aracı kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada, ilköğretim matematik öğretmenlerinin ölçme araçlarının geneline, ödev türü ve klasik ölçme araçlarına ilişkin bilgi düzeylerinin çok iyi olduğu, alternatif ölçme araçlarına ilişkin bilgi düzeylerinin ise iyi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin ölçme araçları hakkındaki bilgi düzeylerinde hizmet sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu, öğretmenlerin hizmet süreleri arttıkça ölçme araçları hakkındaki bilgi düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Bunun yanında araştırmada, öğretmenlerin ölçme araçlarının genelini, ödev türü ve klasik ölçme araçlarını çoğu zaman, alternatif ölçme araçlarını ise kısmen kullandıkları tespit edilmiştir. Ölçme araçlarının kullanılma sıklığında ise sadece klasik ölçme araçlarında öğretmenlerin hizmet sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu, öğretmenlerin hizmet

süresi arttıkça ölçme araçlarını kullanma sıklıklarının azaldığı belirlenmiştir. Diğer taraftan araştırmada, öğretmenlerin ölçme araçları hakkındaki bilgi düzeyleri ile bu ölçme araçlarını kullanma sıklıkları arasında pozitif, orta düzeyde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Toptaş (2011) "*Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Kullanımı İle İlgili Algıları*" konulu yapmış olduğu araştırma ile yenilenen ilköğretim matematik dersi (1-5) öğretim programında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme süreçlerinde "değerlendirme yapma, ölçme ve değerlendirme planı hazırlama, uygulama ve süreci ölçmeye yönelik araçları kullanma" şeklinde belirtilen boyutlarla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Betimsel istatistik yöntemi kullanıldığı bu araştırmanın çalışma grubunu, 14 ilköğretim okulunda görev yapan 214 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmacı tarafından geliştirilen beşli likert tipli ölçeğin güvenilirliği Cronbach Alpha: 0,86 bulunmuştur. Araştırma sonucunda, genel olarak öğretmenlerin bu konudaki görüşlerinin programla örtüşmediği ortaya çıkmıştır.

Yayla (2011) "*Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Tecrübeleriyle Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Öz Yeterlilikleri Arasındaki İlişki*" konulu yapmış olduğu araştırmada, fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz-yeterlilikleriyle tecrübeleri arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmıştır. Tarama modeli kullanılarak yapılan bu araştırmanın çalışma grubunu, 60 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak; araştırmacı tarafından geliştirilen alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik 3 alt faktörden (seçme, uygulama ve değerlendirme) oluşan öz-yeterlilik anketi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz yeterliliklerinin, tüm değişkenlere (seçme, uygulama ve değerlendirme) göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bunun yanında araştırmada, "seçme" ve "değerlendirme" faktörlerinde 1-5 yıllık öğretmenlerin öz yeterliliklerinin daha yüksek olduğu ve "uygulama" değişkenine göre ise 10-15 yıllık öğretmenlerin öz yeterliliklerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bal (2012) "*Öğretmenlerin Matematik Dersinde Ürün Seçki Dosyası Hazırlama, Değerlendirme ve Akademik Başarı Konusundaki Görüşleri*" konulu yapmış olduğu

araştırma ile öğretmenlerin ürün seçki dosyalarının hazırlanması, değerlendirilmesi ve akademik başarıya etkisine ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, ilköğretim okullarında görev yapan 23 sınıf ve ilköğretim matematik öğretmeni oluşturmuştur. Nitel bir çalışma olup, veri toplama aracı olarak yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğretmenlerin ürün seçki dosyalarının hazırlanması, değerlendirilmesi ve öğrencilerin akademik başarısına olan etkisi konusunda olumlu görüşlere sahip olduğu ancak bu dosyaların kullanım amacı ve değerlendirilme aşamasında bazı sorunlarla karşılaştıkları ortaya çıkmıştır.

Güneş ve Soran (2012) "*Dereceli Puanlama Anahtarının İlköğretim Öğrencilerinin Araştırma Becerisi ve Bilişsel Alan Düzeyine Etkisi*" konulu yapmış oldukları araştırma ile dereceli puanlama anahtarının ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi araştırma becerisi ve bilişsel başarıları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, İlköğretim II. kademedeki öğrenim gören 199 öğrenci oluşturmuştur. "Karşılaştırılmalı eşitlenmemiş grup son-test modeli" ve "eşitlenmemiş kontrol gruplu model" kullanıldığı bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen dereceli puanlama anahtarı ve başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, dereceli puanlama anahtarı kullanan öğrencilerinin araştırma becerisi ve bilişsel başarı düzeyleri, dereceli puanlama anahtarı kullanmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur.

Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci (2012) "*Alternatif Ölçme Değerlendirme Araçlarına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlilikleri*" konulu yapmış oldukları araştırma ile sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme konusunda yeterliliklerini belirlemeye ve farklı değişkenler açısından değerlendirmeye çalışmışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, 117 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada veriler Okur (2008) tarafından geliştirilen alternatif ölçme değerlendirme araçları öz yeterlilik anketi ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme araçlarının geliştirilmesi ve kullanımı hakkındaki görüşlerinin cinsiyete bağlı olarak farklılık gösterdiği, mezun olunan okula ve hizmet yılına göre farklılık göstermediği tespit edilmiş ve bu doğrultuda öğretmenlere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Kaya, Balay ve Göçen (2012) "*Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Bilme, Uygulama ve Eğitim İhtiyacı Düzeyleri*" konulu yapmış oldukları araştırma ile öğretmenlerin, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini ne ölçüde bildiklerini, bu teknikleri ne ölçüde uyguladıklarını ve bu tekniklere ilişkin eğitim ihtiyaçlarını belirlemeye çalışmışlardır. Betimsel-ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı bu araştırmanın çalışma grubunu, 483 sınıf ve branş öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin en çok bildikleri ve uyguladıkları tekniklerin soru-cevap, performans ödevi ve proje ödevi olduğu; en az bildikleri ve uyguladıkları tekniklerin ise tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği ve yapılandırılmış grid olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini bilme ve uygulama konusunda öğretmenlerin %70'inin eğitime ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Duran, Mıhladız ve Balliel (2013) "*İlköğretim Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yöntemlerine Yönelik Yeterlik Düzeyleri*" konulu yapmış oldukları araştırma ile ilköğretim öğretmenlerinin alternatif değerlendirme yöntemlerine yönelik yeterlik düzeylerini belirlemeye çalışmışlardır. Öğretmenlerin yeterlik düzeyleri; alternatif değerlendirmeye yönelik tutumları, yeterlik algıları ve kullanma sıklıkları ele alınarak belirlenmiştir. Tarama modelinde olan bu araştırmanın çalışma grubunu, 4 ilköğretim okulunda görev yapan 40 sınıf ve branş öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Banoğlu (2009) tarafından geliştirilen "öğretmen yeterlikleri" anketi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna genel olarak bakıldığında öğretmenlerin alternatif değerlendirme yöntemlerine yönelik "orta" düzeyde bir yeterliğe sahip oldukları tespit edilmiştir.

Kazu ve Aslan (2013) "*2004 İlköğretim Programının "Ölçme-Değerlendirme" Boyutu İle İlgili Yapılan Araştırmaların Değerlendirilmesi*" konulu yapmış oldukları araştırmada, 2004 ilköğretim programının ölçme-değerlendirme boyutu ile ilgili yapılan araştırmaları değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın verileri, betimsel tarama modeli esasına göre toplanmıştır. Araştırmada, meta-analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma kapsamını, 2004-2011 yılları arasında, 2004 ilköğretim programının ölçme-değerlendirme boyutuna yönelik yapılan bildiri ve makaleler oluşturmaktadır. Yapılan değerlendirmelerde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırmaların, 2006-2010 yılları arasında yoğunlaştığı, araştırma modeli olarak nitel ve betimsel tarama modellerinin kullanıldığı, veri toplama aracı olarak en fazla anket ve görüşmenin seçildiği, hedef gruplar olarak daha çok öğretmenlerin belirlendiği, yapılan araştırmaların daha çok iç ve batı bölgelerde uygulandığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmada, yapılan araştırmaların sonuç ve önerilerine de yer verilmiştir.

### 2.2.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Grimison (1993), "*Attitudes of Some N.S.W Secondary Mathematics Teachers to Alternate Methods of Assessment in Mathematics*" konulu yapmış olduğu araştırma ile ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin tutumlarını ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, New South Wales eyaletinin başkenti olan Sidney şehriden rastgele seçilen sosyo-ekonomik durumları birbirinden farklı 3 özel, 8 devlet okulunda görev yapan 60 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan anket kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımına ilişkin tutumlarının oldukça negatif olduğu ortaya çıkmıştır.

Herman, Klein ve Wakai (1997) "*American Students' Perspectives on Alternative Assessment: Do They Know It's Different?*" konulu yapmış oldukları araştırmada, öğrencilerin A.B.D'de uygulanmakta olan alternatif ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutum ve yaklaşımlarını incelemiştir. Bu bağlamda araştırmada, öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirmeyi, geleneksel ölçme ve değerlendirmeye göre motive edici ve ilginç bulup bulmadıkları araştırılmıştır. Kaliforniya'da bulunan 13 okuldaki 800'den fazla öğrenciden elde edilen veriler, öğrenci anketleri ve görüşme yoluyla toplanmıştır. Araştırmada, öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirmeyi, geleneksel ölçme ve değerlendirmeye göre daha anlamlı ve motive edici buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Nazario (2004) "*The Use of Alternative Assessments in Physical Education: Why Some Do and Many More Don't*" konulu yapmış olduğu araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öğrenciler için faydalı olmasına rağmen, öğretmenlerin çoğunun bu teknikleri kullanmadıklarını ve bu teknikleri kullanmama sebeplerinin



öğrenci sayısının fazlalığı, zaman ve bilgi eksikliği vb. olduğunu belirtmiştir. Bunun yanında, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanan öğretmenlerin bu teknikleri kullanırken nelerin motive ettiğinin bilinmediğini de ifade etmiştir. Bu nedenle araştırma ile fizik öğretmenleri tarafından kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin neler olduğunu ve bu teknikleri kullanırken onları neyin motive ettiğini belirlemek amaçlanmıştır. Veriler, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanan ve diğer öğretmenlere örnek olacakları düşünülen 8 fizik öğretmenin görüşlerine başvurularak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda; alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanan fizik öğretmenlerin bu teknikleri kullanırken onları nelerin motive ettiği belirlenmiştir. Bunlar; öğretmenlerin katıldıkları alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili konferanslar, öğretmenlerin yeni bir arayış içerisinde olmaları, öğrencilerin verimli ve sağlıklı bir şekilde yaşamaları için gerekli olan kavram ve becerileri öğrenmede bu tekniklerin etkili olduğunu düşünmeleri.

Rabojane (2005), “*Mathematics Teachers’ Understanding of Alternative Assessment as Applied in Junior Secondary Schools in Gaborone (Botswana)*” konulu yapmış olduğu araştırma ile Botswana ülkesindeki ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanıp kullanmadıkları araştırmış ve bu tekniklerin üzerinde çalışarak Botswana'daki eğitim kalitesini arttırmayı amaçlamıştır. Araştırmada, Botswana'daki eğitim sisteminin sınav odaklı olduğu ve bu nedenle öğretmenlerin müfredata çok fazla bağlı kaldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada, öğretmenlerin gerek yapısal kısıtlamalardan gerekse alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterince bilgi sahibi olmamalarından dolayı bu teknikleri az sayıda matematik öğretmenin kullandığı belirlenmiştir.

Watt (2005) “*Attitudes to the Use of Alternative Assessment Methods in Mathematics: A Study with Secondary Mathematics Teachers in Sydney, Australia*” konulu yapmış olduğu araştırmada, öğrencilerin yeteneklerini belirlemede geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinin geçerli bir ölçü olamayacağını ve bu sebeple öğrencilerin matematik yeteneklerini etkili bir şekilde belirleyebilecek alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ihtiyaç duyulduğunu belirtmiştir. Asıl amacı değerlendirme tekniklerini incelemek olan bu araştırma ile, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin tutumları ve bu teknikleri kullanıp

kullanmama sebepleri araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Avusturalya'nın Sidney şehrinde bulunan 11 ortaokulda görev yapan 60 ortaokul matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerine karşı olumlu tutuma sahip oldukları ve bu teknikleri daha çok üst sınıflarda kullandıkları ortaya çıkmıştır. Deneyimli öğretmenlerin ise alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine pozitif bakmalarına rağmen genellikle bu teknikleri uygulamada tercih etmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öznel olmasından dolayı öğretmenlerde endişe yarattığı tespit edilmiştir.

Wikström (2007), "*Alternative Assessment in Primary Years of International Baccalaureate Education*" konulu yapmış olduğu araştırma ile uluslararası programlı bir devlet okulunda hangi alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanıldığını ve bu tekniklerin kullanımına ilişkin öğretmenlerin tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca araştırmada, ilkokullardaki (6-12 yaş aralığı) uluslararası Baccalaureate/ İlk yıllar programı uygulamasına bağlı olarak, eğitim uygulamaları sunulurken kullanılan çeşitli değerlendirme model ve stratejileri araştırılmıştır. Buna ek olarak araştırmada, standart testlerin (ders kitabı testleri, öğretmen tarafından hazırlanan testler, ulusal-uluslararası testler vb.) kullanıldığı okullarda hangi alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin (öğrenci ürün dosyası, performans değerlendirmesi, sergi, öz değerlendirme vb.) kullanıldığı da araştırılmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, farklı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılamada önemli bir rol oynadığı ve çeşitli ölçme ve değerlendirme türlerinin kullanılmasına ihtiyaç duyulduğu ortaya çıkmıştır.

Nasri, Roslan, Sekuan, Abu Bakar ve Puteh (2010), "*Teachers' Perception on Alternative Assessment*" konulu yapmış oldukları araştırma ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin kullanımına ilişkin öğretmen algılarını ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu, Brunei'deki 50 ortaokul öğretmeni oluşturmaktadır. Tarama (survey) modelinin kullanıldığı bu araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen beşli likert tipli ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.72 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistikten (frekans ve yüzde) yararlanılmıştır. Araştırma

sonucunda, öğretmenler alternatif ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olumlu görüş içinde olmalarına rağmen alternatif ölçme ve değerlendirmenin kullanımına ilişkin bazı engellerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Örneğin, çalışma kağıtlarındaki artış, geniş zaman ihtiyacı vb.

Stears ve Gopal (2010) "*Exploring Alternative Assessment Strategies in Science Classrooms*" konulu yapmış oldukları araştırmada, öğrencilerin sınıfa getirdiği ya da sınıfta edindiği bilgilerin, fen sınıflarında kullanılan geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleriyle her zaman ölçülemeyeceğini bu nedenle öğrencilerin bilgilerini ölçmek için farklı ölçme ve değerlendirme tekniklerine ihtiyaç duyulduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle araştırmada, 6. sınıflarda uygulanan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin başarılarına etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin fen sınıflarında alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanarak daha iyi öğrendikleri tespit edilmiştir.

Adedıwura (2012), "*Effect of Peer and Self-Assessment on Male and Female Students' Self-Efficacy and Self-Autonomy in the Learning of Mathematics*" konulu yapmış olduğu araştırma ile matematik öğreniminde kullanılan akran ve öz değerlendirmenin öğrencilerin öz-yeterlikleri ve öğrenme özeklikleri üzerine etkisini incelemeyi amaçlamıştır. Bunun yanında araştırmada, kız ve erkek öğrencilerin akran ve öz değerlendirmeyi kullanmalarına ilişkin tutumları da araştırılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Osun eyaletindeki devlet okullarından seçilen 60 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak iki anket kullanılmıştır. Birinci anket, öğrencilerin çalışma alışkanlıkları ve matematik öz-yeterliklerini belirlemeyi, ikinci anket ise öğrencilerin akran ve öz değerlendirmeye ilişkin tutumları hakkında bilgi toplamayı amaçlamıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, matematik dersinde kullanılan akran ve öz değerlendirmenin öğrencilerin öz yeterliklerini yükselttiği ve öğrenme özekliklerine olumlu katkısı olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak araştırmada, öğrencilerin öz-yeterliklerinin gelişimi ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmezken, öğrencilerin öğrenme özeklikleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılık gözlenmiştir. Dahası araştırmada, öğrencilerin kız ve erkek ayrımı olmadan öz ve akran değerlendirmeye karşı tutumları pozitif çıkmıştır.

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracının geliştirilmesi, verilerin toplanması ve analizine ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırma Modeli

Ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algılarını belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, tarama (survey) modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Karasar'a (2011:77) göre tarama modeli, geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır.

#### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki ortaokullarda görev yapan matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki ortaokullardan rastgele (random) seçilen 38 ortaokulda görev yapan 154 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya kapsamındaki okullarda uygulanan anketlere ilişkin dağılım Ek 1'de verilmiştir.

#### 3.3. Veri Toplama Aracının Geliştirilmesi

Ortaokul matematik öğretmenlerinin, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algılarının belirlenmesi amacıyla kullanılan veri toplama aracı, üç bölümden oluşmaktadır. Bunlar sırasıyla; "*Kişisel Bilgiler*", "*Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlik Alguları (AÖDYA) Ölçeği*" ile "*Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeyi (AÖDKD) Ölçeği*"dir. Araştırmada kullanılan veri toplama aracı, Ek 2'de sunulmaktadır.

Veri toplama aracının "*Kişisel Bilgiler*" bölümünde, matematik öğretmenlerinin; cinsiyet, kıdem, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alıp almadıkları ve hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin bu eğitimi yeterli bulup bulmadıklarına ilişkin sorular yer almaktadır.

Veri toplama aracının "*Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlik Algıları (AÖDYA) Ölçeği*" bölümünde, yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden öğrenci ürün dosyası (portfolyo), proje/performans görevi, yapılandırılmış grid, gözlem tekniği, görüşme tekniği, öz/akran/grup değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı (rubrik), kontrol listesi ve tutum ölçeğine ilişkin yeterlik ifadeleri yer almaktadır.

AÖDYA Ölçeği'ni geliştirme aşamasında, öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Literatürde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilgilerin yanı sıra aynı amaca yönelik geliştirilmiş ölçekler de incelenmiştir.

Literatür incelemesinden sonra araştırmanın amacı doğrultusunda 67 maddelik taslak bir ölçek geliştirilmiştir. Taslak ölçeği geliştirme sürecinde, ortaokul matematik öğretmenlerinin görüş ve düşünceleri de alınmıştır. Taslak ölçek, toplam dokuz alt boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlarda yer alan maddelerin dağılımı şöyledir: Öğrenci ürün dosyası (portfolyo) 15, proje/performans görevi 10, yapılandırılmış grid 5, gözlem tekniği 6, görüşme tekniği 8, öz/akran/grup değerlendirme 8, dereceli puanlama anahtarı (rubrik) 7, kontrol listesi 4 ve tutum ölçeği 4.

Taslak ölçek, geçerlik hesaplamaları için ilk önce Diyarbakır'da görev yapan ortaokul matematik öğretmenlerinin görüş ve düşüncelerine sunulmuştur. Matematik öğretmenlerinin görüş ve düşünceleri doğrultusunda ölçekte gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Daha sonra, Dicle Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim ve Eğitim Bilimleri Bölümlerinde görev yapan öğretim elemanlarının görüş ve değerlendirmelerine sunulmuştur. Öğretim elemanlarından gelen görüş ve eleştiriler doğrultusunda üzerinde gerekli düzeltmeler yapılan ölçek, ön uygulama için hazır hale getirilmiştir.

Ölçek, ön uygulama analizleri için 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Diyarbakır ili merkez ilçelerindeki 23 ortaokulda görev yapan 115 matematik öğretmenine uygulanmıştır. Okullarda uygulanan anketlere ilişkin dağılım Ek 1'de yer almaktadır. Ölçeğe ilişkin ilk analiz sonuçlarına göre ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı 0,87 ve Bartlett test değeri 7673,089 olarak bulunmuştur. Bartlett testi sonucu 0,05 düzeyinde ( $p=0,000$ ) anlamlı çıkmıştır. Büyüköztürk'e (2011:126) göre, verilerin faktör analizi için uygunluğu KMO katsayısının 0,60'dan yüksek ve Bartlett testinin de anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir. Buna göre, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu söylenebilir.

Faktör analizinde, başlangıçta genel olarak öz değeri 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörler önemli faktörler olarak alınır. Ancak araştırmacı, analiz sonuçlarına göre bu eşik değeri artırabilir (Büyüköztürk, 2011:125). Buna göre, yapılan faktör analizinde öz değeri 4 ya da 4'den daha büyük olan faktör önemli faktör olarak alınmıştır. Öz değer ölçütüne göre ölçekte yer alan maddelerin tamamının tek faktörde toplandığı belirlenmiştir. Büyüköztürk'e (2011:125) tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın % 30 ve daha fazla olması yeterlidir. Tek faktörün ölçeğe ilişkin açıklanan varyansın % 43,333 ile yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Büyüköztürk'e (2011:124) göre, faktör yük değerlerinin, 0,45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüttür. 67 Maddenin faktör yük değerleri incelendiğinde, 0,45'in altında olan 6 madde olduğu belirlenmiştir. Bu maddelerin işlemediğine karar verilerek ölçekten çıkarılmıştır. Ölçekte kalan 61 maddenin faktör yük değerlerinin ise, 0,45 ve 0,81 arasında olduğu ve işler durumda olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirliği, iç tutarlılık katsayısı hesaplanarak belirlenmiştir. Buna göre ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, 0,98 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuca göre AÖDYA Ölçeği'nin güvenilir olduğu söylenebilir.

***“Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine Kullanma Düzeyleri (AÖDKD) Ölçeği”*** bölümünde, yeni ilköğretim matematik öğretim programında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri (öğrenci ürün dosyası, proje/performans görevi, yapılandırılmış grid, gözlem tekniği, görüşme tekniği, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi ve tutum ölçeği)'ne yer verilmiş ve bu tekniklerin matematik

öğretmenleri tarafından ne düzeyde kullanıldığı belirlenmeye çalışılmıştır. AÖDKD Ölçeği, 11 maddeden oluşmaktadır.

Ölçeğe ilişkin ilk analiz sonuçlarına göre ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) katsayısı 0,82 ve Bartlett test değeri 492,586 olarak bulunmuştur. Bartlett testi sonucu 0,05 düzeyinde ( $p=0,000$ ) anlamlı çıkmıştır. Büyüköztürk'e (2011:126) göre, verilerin faktör analizi için uygunluğu KMO katsayısının 0,60'dan yüksek ve Bartlett testinin de anlamlı çıkması verilerin faktör analizi için uygun olduğunu gösterir. Buna göre, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu söylenebilir.

Faktör analizinde, başlangıçta, genel olarak öz değeri 1 ya da 1'den daha büyük olan faktörler önemli faktörler olarak alınır (Büyüköztürk, 2011:125). Buna göre, yapılan faktör analizinde öz değeri 1 ya da 1'den daha büyük olan faktör önemli faktör olarak alınmıştır. Öz değer ölçütüne göre ölçekte yer alan maddelerin tamamının tek faktörde toplandığı belirlenmiştir. Büyüköztürk'e (2011:125) göre tek faktörlü ölçeklerde açıklanan varyansın %30 ve daha fazla olması yeterlidir. Tek faktörün ölçeğe ilişkin açıklanan varyansın % 41,171 ile yeterli olduğu tespit edilmiştir. Büyüköztürk'e (2011:124) göre, faktör yük değerlerinin, 0,45 ya da daha yüksek olması seçim için iyi bir ölçüttür. Ancak uygulamada az sayıda madde için bu sınır değer 0,30 kadar indirilebilir. Buna göre yapılan analiz sonucunda, ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin 0,434 ve 0,809 arasında değiştiği ve tüm maddelerin işler durumda olduğu bulunmuştur.

Ölçeğin güvenilirliği, iç tutarlılık katsayısı hesaplanarak belirlenmiştir. Buna göre ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, 0,85 olarak bulunmuştur. Elde edilen bu sonuca göre AÖDKD Ölçeği'nin güvenilir olduğu ifade edilebilir.

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Veri toplama aracını katılımcılara uygulayabilmek için Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden resmi izin alınmıştır. İzin belgesi Ek 3'de yer almaktadır. Veri toplama aracı öğretmenlere bizzat araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Buna göre, veri toplama aracı öğretmenlere elden dağıtılmış, araştırmanın amacı ve veri toplama aracını

nasıl doldurmaları gerektiği hakkında kendilerine bilgi verilmiştir. Öğretmenlere veri toplama aracını doldurmaları için belli bir süre verilmiş ve daha sonra doldurulan veri toplama aracı yine araştırmacı tarafından elden toplanmıştır.

### **3.5. Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS paket programı kullanılmış ve yapılan tüm analizlerde anlamlılık düzeyi .05 kabul edilmiştir. Verilerin analizinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma gibi istatistiksel değerler kullanılmıştır. Bunun yanında, elde edilen verilere uygun analiz türünü belirlemek için her bir bağımsız değişkenin alt grupları için verilerin normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir (Büyüköztürk, 2011; Field, 2009:147). Bu amaçla, her bir grup büyüklüğünün 50'den az olması durumunda Shapiro-Wilk, fazla olması durumunda ise Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi kullanılmıştır (Ek 4). Normal dağılım gösteren veri seti için bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Farklılığın belirlendiği durumlarda da, farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini ortaya koymak için Scheffe ve LSD testleri kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen veri seti için; t-testinin yerine parametrik olmayan Mann Whitney U testi, varyans analizi yerine de parametrik olmayan Kruskal Wallis-H testi uygulanmıştır. Kruskal Wallis-H testinin uygulandığı gruplar arasında anlamlı farklılığın yönünü belirlemek için de grupların ikili kombinasyonları üzerinde Mann-Whitney U testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2011).

AÖDYA Ölçeği'nde yer alan her bir maddenin gerçekleşme düzeyini belirlemek için; "Tamamen Yeterliyim (5)", "Oldukça Yeterliyim (4)", "Orta Düzeyde Yeterliyim (3)", "Biraz Yeterliyim (2)", "Hiç Yeterli Değilim (1)" dereceleri kullanılmıştır. AÖDYA Ölçeği'ndeki maddelerden elde edilen aritmetik ortalamaların yorumlanmasında ise; 1.00–1.80'e kadar "Hiç Yeterli Değilim", 1.81–2.60'a kadar "Biraz Yeterliyim", 2.61–3.40'a kadar "Orta Düzeyde Yeterliyim", 3.41–4.20'ya kadar "Oldukça Yeterliyim" ve 4.21–5.00'ye kadar "Tamamen Yeterliyim" derecesinde değer taşıdığı kabul edilmiştir



AÖDKD Ölçeği'nde yer alan her bir maddenin gerçekleşme düzeyini belirlemek için; "Her Zaman (5)", "Sık Sık (4)", "Bazen (3)", "Nadiren (2)", Hiçbir Zaman (1) dereceleri kullanılmıştır. AÖDKD Ölçeği'ndeki maddelerden elde edilen aritmetik ortalamaların yorumlanmasında ise; 1.00–1.80'e kadar "Hiçbir Zaman", 1.81–2.60'a kadar "Nadiren", 2.61–3.40'a kadar "Bazen", 3.41–4.20'ya kadar "Sık Sık" ve 4.21–5.00' ye kadar "Her Zaman" derecesinde değer taşıdığı kabul edilmiştir.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR

Bu bölümde, ortaokul matematik öğretmenlerinin kişisel bilgilerine, AÖDYA ve AÖDKD Ölçekleri'ne ilişkin görüşlerine ait bulgulara yer verilmiştir.

#### 4.1. ÖĞRETMENLERİN KİŞİSEL BİLGİLERİNE İLİŞKİN BULGULAR

Öğretmenlerin kişisel bilgilerine ilişkin bulgular kısmında, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin; cinsiyet, kıdem, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alıp almadıkları ve hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin bu eğitimi yeterli bulup bulmadıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 4.1'de araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin cinsiyetlerine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 4.1.**  
**Öğretmenlerin Cinsiyetlerine İlişkin Bilgiler**

	f	%
Cinsiyet	Bay	103
	Bayan	51
<b>Toplam</b>	154	100

Tablo 4.1'deki bulgular incelendiğinde; araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, %66,9'unun bay, %33,1'inin ise bayan olduğu görülmektedir. Buna göre, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin yarısından fazlasını bay öğretmenlerin oluşturduğu söylenebilir.

Tablo 4.2'de araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır.

**Tablo 4.2.**  
**Öğretmenlerin Kıdemlerine İlişkin Bilgiler**

		f	%
<b>Kıdem</b>	1-5 yıl	21	13,6
	6-10 yıl	67	43,5
	11-15 yıl	43	27,9
	16 yıl ve üzeri	23	14,9
<b>Toplam</b>		154	100

Tablo 4.2 incelendiğinde; araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin, %13,6'sı 1-5, % 43,5'i 6-10, %27,9'u 11-15 ve %14,9'u ise, 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinden en küçük grubu 1-5, en büyük grubu ise, 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler oluşturmaktadır.

Tablo 4.3'te araştırmaya katılan matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alıp almadıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 4.3.**  
**Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Hizmet İçi Eğitim Alıp Almadıklarına İlişkin Bilgiler**

		f	%
<b>Hizmet içi eğitim alma durumu</b>	Evet	52	33,8
	Hayır	102	66,2
<b>Toplam</b>		154	100

Tablo 4.3'teki bulgulara göre; araştırmaya katılan matematik öğretmenlerine alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alıp almadıkları sorulmuş, bu soruya karşılık, öğretmenlerin %33,8'inin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi aldıkları, %66,2'sinin ise almadıkları yönünde görüş bildirdikleri belirlenmiştir. Buna göre, araştırmaya katılan matematik

öğretmenlerinin yarısından fazlasının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim almadıkları söylenebilir.

Tablo 4.4'te alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan matematik öğretmenlerinin, bu eğitimi yeterli bulup bulmadıklarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

**Tablo 4.4.**  
**Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Aldıkları Hizmet İçi Eğitimi Yeterli Bulup Bulmadıklarına İlişkin Bilgiler**

		f	%
<b>Hizmet içi eğitimi yeterli bulma durumu</b>	Evet	11	21,2
	Hayır	41	78,8
<b>Toplam</b>		52	100

Tablo 4.4'teki bulgular incelendiğinde; alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan matematik öğretmenlerine, almış oldukları hizmet içi eğitimi yeterli bulup bulmadıkları sorulmuş, bu soruya karşılık öğretmenlerin, %21,2'sinin almış oldukları hizmet içi eğitimi yeterli buldukları, %78,8'inin ise, yeterli bulmadıkları yönünde görüş bildirdikleri saptanmıştır. Buna göre, hizmet içi eğitim alan matematik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimi yetersiz buldukları söylenebilir.

## **4.2. AÖDYA ÖLÇEĞİ'NE İLİŞKİN BULGULAR**

### **4.2.1. Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Bulgular**

Tablo 4.5'te matematik öğretmenlerinin, öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.5.**  
**Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
1.Öğrencilerin kendilerinden beklenen (sınıf düzeyi) yeteneklerini belirlemede	3,71	0,846
2.Öğrencilerin ilgi alanlarını belirlemede	3,70	0,849
3.Öğrencilerin öğrenmesini yansıtan seçkin çalışmaları belirlemede	3,56	0,914
4.Dosyanın hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarında öğrencilere rehberlik etmede	3,64	0,955
5.Öğrenci ürün dosyasından hareketle öğrencilerin gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını belirlemede	3,46	0,930
6.Öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede	3,83	0,823
7.Öğrencide öz disiplin ve sorumluluk bilincini geliştirmede	3,64	0,988
8.Öğrenci ürün dosyasına ilişkin puanlama yönergelerini hazırlamada	3,25	1,025
9. Öğrenci ürün dosyası için değerlendirme ölçütlerini belirlemede	3,28	0,967
10.Öğrenci ürün dosyasını programın hedefleri doğrultusunda değerlendirmede	3,44	0,885
11.Öğrenci ürün dosyasını objektif olarak değerlendirmede	3,78	0,873
12.Öğrenci çalışmalarında geçen emek, zaman ve maliyeti programın hedeflerine uygunluğunu analiz etmede	3,51	0,972

Tablo 4.5'te, matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5, min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 3,25 ile “*Öğrenci ürün dosyasına ilişkin puanlama yönergelerini hazırlamada*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,83 ile “*Öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Öğrencilerin kendilerinden beklenen (sınıf düzeyi) yeteneklerini belirlemede*”, “*Öğrencilerin ilgi alanlarını belirlemede*”, “*Öğrencilerin öğrenmesini yansıtan seçkin çalışmaları belirlemede*”, “*Dosyanın hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarında öğrencilere rehberlik etmede*”, “*Öğrenci ürün dosyasından hareketle öğrencilerin gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını belirlemede*”, “*Öğrencide öz disiplin ve*

sorumluluk bilincini geliştirmede", "Öğrenci ürün dosyasını programın hedefleri doğrultusunda değerlendirmede", "Öğrenci ürün dosyasını objektif olarak değerlendirmede" ve "Öğrenci çalışmalarında geçen emek, zaman ve maliyeti programın hedeflerine uygunluğunu analiz etmede" ifadelerine **“oldukça yeterliyim”**, “Öğrenci ürün dosyası için değerlendirme ölçütlerini belirlemede” ifadesine ise, **“orta düzeyde yeterliyim”** düzeyinde görüş bildirdikleri saptanmıştır.

Öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin 12 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanının 3,57 ile **“oldukça yeterliyim”** düzeyinde olduğu saptanmıştır.

#### 4.2.1.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.6'da matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarının **“cinsiyet”** değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.6.**

#### **Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo)	Bay	103	80,22	8262,50	2346,500	0,282
	Bayan	51	72,01	3672,50		

\*p<.05

Tablo 4.6'daki bulgular incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarının **“cinsiyet”** değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir [U=2346,500, p>0,05]. Buna göre, cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ayrıca grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, öğrenci ürün dosyasına ilişkin bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre, kendilerini daha yeterli buldukları ifade edilebilir.

#### 4.2.1.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.7'de matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarının "kıdem" değişkeni açısından varyans analizi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.7.**  
**Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları**

	Kıdem	n	$\bar{X}$	ss	Vary. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Öğrenci Ürün Dosyası	1-5 yıl	21	3,17	0,632	Gruplar Arası	8,265	3	2,755	5,778*	0,001	(1-5)- (11-15)
	6-10 yıl	67	3,45	0,707	Gruplar İçi	71,514	150	0,477			(1-5)- (16ve üzeri)
	11-15 yıl	43	3,78	0,654							(6-10)- (11-15)
	16 yıl ve üzeri	23	3,88	0,757	Toplam	79,779	153				(6-10)- (16ve üzeri)
Levene: 0,452 p=0.716											

\*p<.05

Tablo 4.7 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algıları ile "kıdem" değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır [ $F_{(3,150)}=5,778$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterlik algılarının kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değiştiği söylenebilir. Farkın kaynağını bulmak için yapılan LSD testi sonucunda, farklılığın 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında, 11 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin lehine olduğu bulunmuştur. Grupların aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında, en düşük aritmetik ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,17$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,88$ ) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 11-15 ( $\bar{X}=3,78$ ), 6-10 ( $\bar{X}=3,45$ ) yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir. Buna göre; öğrenci ürün dosyasına ilişkin 6 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin "oldukça yeterliyim" ve 1-5 yıl

kıdeme sahip öğretmenlerin ise, "*orta düzeyde yeterliyim*" düzeyinde görüş bildirdikleri saptanmıştır. Yani, 6 yıl ve üzeri kıdeme sahip matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterlik algılarının, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre, daha yüksek düzeyde olduğu ileri sürülebilir.

#### 4.2.1.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.8'de matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları bulunmaktadır.

**Tablo 4.8.**

#### **Öğretmenlerin Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo)	Evet	52	84,62	4400,00	2282,000	0,157
	Hayır	102	73,87	7535,00		

\*p<.05

Tablo 4.8'deki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algıları, "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [U=2282,000, p>0,05]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin yeterlik algılarının, hizmet içi eğitim almayan öğretmenlere kıyasla daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

#### 4.2.2. Proje/Performans Görevine İlişkin Bulgular

Tablo 4.9'da matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.



**Tablo 4.9.**  
**Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait**  
**Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
13.Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim özelliklerine uygun proje/performans görevi konusu belirlemede	3,82	0,828
14.Öğrencide bilimsel süreç ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirmede	3,64	0,883
15.Öğrencide yaratıcılık, araştırma, iletişim, problem çözme, ilişkilendirme gibi üst düzey zihinsel becerileri geliştirmede	3,60	0,911
16.Öğrencide teknolojiyi kullanma becerisi geliştirmede	3,49	0,965
17.Öğrencilerin bireysel veya grup halinde çalışmalarını için ortam hazırlamada	3,73	0,819
18.Proje/performans görevine ilişkin öğrencilere rehberlik etmede	4,02	0,820
19.Proje/performans görevlerinin öğrenci tarafından yapıp yapılmadığını tespit etmede	4,03	0,863
20.Proje/performans görevi için değerlendirme ölçütlerini belirlemede	3,57	1,043
21.Proje/performans görevine ilişkin puanlama yönergelerini hazırlamada	3,58	1,071
22. Proje/performans görevlerini objektif olarak değerlendirmede	4,01	0,848

Tablo 4.9’da, matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5, min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 3,49 ile “*Öğrencide teknolojiyi kullanma becerisi geliştirmede*” ifadesi olduğu ve en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 4,03 ile “*Proje/performans görevlerinin öğrenci tarafından yapıp yapılmadığını tespit etmede*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin her iki ifadeye “**oldukça yeterliyim**” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim özelliklerine uygun proje/performans görevi konusu belirlemede*”, “*Öğrencide bilimsel süreç ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirmede*”, “*Öğrencide yaratıcılık, araştırma, iletişim, problem çözme, ilişkilendirme gibi üst düzey zihinsel becerileri geliştirmede*”, “*Öğrencilerin bireysel veya grup halinde çalışmalarını için ortam hazırlamada*”, “*Proje/performans görevine ilişkin öğrencilere rehberlik etmede*”, “*Proje/performans görevi için değerlendirme ölçütlerini belirlemede*”, “*Proje/performans görevine ilişkin puanlama yönergelerini hazırlamada*” ve “*Proje/performans görevlerini objektif olarak değerlendirmede*” ifadelerine de “**oldukça yeterliyim**” düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

Proje/performans görevine ilişkin 10 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanının 3,75 ile *“oldukça yeterliyim”* düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.2.2.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.10'da matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının *“cinsiyet”* değişkeni açısından t-testi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.10.**  
**Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	Levene Testi		sd	t	p
					F	p			
Proje/Performans Görevi	Bay	103	3,78	0,673	1,157	0,284	152	0,708	0,480
	Bayan	51	3,69	0,746					

\*p<.05

Tablo 4.10'daki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının *“cinsiyet”* değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır [ $t_{(152)}=0,708$ ,  $p>0,05$ ]. Buna göre, cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ayrıca aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında, hem bay ( $\bar{X}=3,78$ ) hem de bayan ( $\bar{X}=3,69$ ) öğretmenlerin proje/performans görevine ilişkin *“oldukça yeterliyim”* düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

#### 4.2.2.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.11'de matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının *“kıdem”* değişkeni açısından varyans analizi sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 4.11.**  
**Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları**

	Kıdem	n	$\bar{X}$	ss	Vary. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Proje/Performans Görevi	1-5 yıl	21	3,64	0,749	Gruplar Arası	6,021	3	2,007	4,414*	0,005	(6-10)- (11-15) (6-10)- (16ve üzeri)
	6-10 yıl	67	3,56	0,660	Gruplar İçi	68,204	150	0,455			
	11-15 yıl	43	3,94	0,620							
	16 yıl ve üzeri	23	4,03	0,740	Toplam	74,225	153				
					Levene: 0,807		p=0,492				

\*p<.05

Tablo 4.10'daki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının "**kıdem**" değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir [ $F_{(3,150)}=4,414$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkın kaynağını bulmak için yapılan LSD testi sonucuna göre; farklılığın, 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında, 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin lehine olduğu belirlenmiştir. Grupların aritmetik ortalama puanları dikkate alındığında, en düşük aritmetik ortalama puanının 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ( $\bar{X}=3,56$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere ( $\bar{X}=4,03$ ) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 11-15 ( $\bar{X}=3,94$ ), 1-5 ( $\bar{X}=3,64$ ) yıl kıdeme sahip öğretmenler takip etmektedir. Buna göre, tüm kıdem gruplarındaki matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının "**oldukça yeterliyim**" düzeyinde olduğu saptanmıştır. Yani, tüm kıdem gruplarındaki matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde ve olumlu olduğu ifade edilebilir.

#### 4.2.2.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.12'de matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından t-testi sonuçları bulunmaktadır.

**Tablo 4.12.**  
**Öğretmenlerin Proje/Performans Görevine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	$\bar{X}$	ss	Levene Testi		sd	t	p
					F	p			
Proje/Performans	Evet	52	3,85	0,666	0,203	0,653	152	1,341	0,182
Görevi	Hayır	102	3,70	0,709					

\*p<.05

Tablo 4.12'deki bulgulara göre, matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır [ $t_{(152)}=1,341$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, proje/performans görevine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Grupların aritmetik ortalama puanları dikkate alındığında, hizmet içi eğitim alan ( $\bar{X}=3,85$ ) ve almayan ( $\bar{X}=3,70$ ) öğretmenlerin proje/performans görevine ilişkin "*oldukça yeterliyim*" düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

#### 4.2.3. Yapılandırılmış Gride İlişkin Bulgular

Tablo 4.13'de matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.13.**  
**Öğretmenlerin Yapılandırılmış Gride İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
23. Öğrencilerin bilgi seviyelerini ortaya çıkaracak sorular hazırlamada	3,67	0,922
24. Yapılandırılmış grid hazırlarken öğrenci seviyesini göz önünde bulundurmada	3,51	0,909
25. Öğrencilerin konu hakkındaki kavram yanlışlarını ve bilgi eksikliklerini tespit etmede	3,59	0,890
26. Öğrencide sözel, görsel ve analitik düşünme becerisi geliştirmede	3,40	0,925
27. Yapılandırılmış gridi puanlamada	3,34	0,932

Tablo 4.13'de, matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5, min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 3,34 ile “*Yapılandırılmış gridi puanlamada*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,67 ile “*Öğrencilerin bilgi seviyelerini ortaya çıkaracak sorular hazırlamada*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Yapılandırılmış grid hazırlarken öğrenci seviyesini göz önünde bulundurmada*”, “*Öğrencilerin konu hakkındaki kavram yanlışlarını ve bilgi eksikliklerini tespit etmede*” ifadelerine “*oldukça yeterliyim*”, “*Öğrencide sözel, görsel ve analitik düşünme becerisi geliştirmede*” ifadesine ise, “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri saptanmıştır.

Yapılandırılmış gride ilişkin 5 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanının 3,50 ile “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.2.3.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.14'te matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarının “*cinsiyet*” değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.14.**  
**Öğretmenlerin Yapılandırılmış Gride İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Yapılandırılmış Grid	Bay	103	81,64	8408,50	2200,500	0,100
	Bayan	51	69,15	3526,50		

\*p<.05

Tablo 4.14'teki bulgular incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları ile "*cinsiyet*" değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [U=2200,500, p>0,05]. Buna göre cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ayrıca grupların sıra ortalamaları incelendiğinde, bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre, yapılandırılmış grid konusunda kendilerini daha yeterli buldukları söylenebilir.

#### 4.2.3.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.15'te matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarının "*kıdem*" değişkeni açısından KWH testi sonuçları bulunmaktadır.

**Tablo 4.15.**  
**Öğretmenlerin Yapılandırılmış Gride İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları**

	Kıdem	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Yapılandırılmış Grid	1-5 yıl	21	60,62	3	5,521	0,137	
	6-10 yıl	67	74,86				
	11-15 yıl	43	84,51				
	16 yıl ve üzeri	23	84,50				

\*p<.05

Tablo 4.15'deki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları ile “*kıdem*” değişkeni arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır [ $KWH_{(3)}=5,521$ ,  $p>0,05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir. Ayrıca, grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, bu tekniğe ilişkin en düşük sıra ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere, en yüksek sıra ortalama puanının ise 11-15 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 16 yıl ve üzeri, 6-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir.

#### 4.2.3.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.16'da matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarının “*hizmet içi eğitim alma durumu*” değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.16.**

#### **Öğretmenlerin Yapılandırılmış Grid Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Yapılandırılmış Grid	Evet	52	79,77	4148,00	2534,000	0,650
	Hayır	102	76,34	7787,00		

\* $p<0,05$

Tablo 4.16 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları “*hizmet içi eğitim alma durumu*” değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [ $U=2534,000$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların sıra ortalamaları incelendiğinde, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin yeterlik algılarının, hizmet içi eğitim almayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

#### 4.2.4. Gözlem Tekniğine İlişkin Bulgular

Tablo 4.17’de matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları bulunmaktadır.

**Tablo 4.17.**

#### **Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
28.Gözlem planı hazırlamada	3,37	0,921
29.Gözlenmek istenen davranışları tanımlamada	3,59	0,890
30.Gözlenmek istenen özelliklere ait davranışsal ölçütleri belirlemede	3,54	0,937
31.Öğrencilerin gelişim özelliklerine (akademik başarı, tutum, öz-güven vb.) ilişkin bilgi edinmede	3,62	0,902
32.Gözlem formu veya kontrol listesi geliştirmede	2,91	1,087
33.Öğrencinin göstermiş olduğu performanslarını gözlem formu veya kontrol listesine kaydetmede	3,47	0,978

Tablo 4.17’de, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5, min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 2,91 ile “*Gözlem formu veya kontrol listesi geliştirmede*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,62 ile “*Öğrencilerin gelişim özelliklerine (akademik başarı, tutum, öz-güven vb.) ilişkin bilgi edinmede*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Gözlenmek istenen davranışları tanımlamada*”, “*Gözlenmek istenen özelliklere ait davranışsal ölçütleri belirlemede*”, “*Öğrencinin göstermiş olduğu performanslarını gözlem formu veya kontrol listesine kaydetmede*”, ifadelerine “*oldukça yeterliyim*”, “*Gözlem planı hazırlamada*” ifadesine ise, “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

Gözlem tekniğine ilişkin 6 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanının 3,42 ile “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu saptanmıştır.



#### 4.2.4.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.18'de matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*cinsiyet*" değişkeni açısından t-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.18.**

#### **Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	Levene Testi		sd	t	p
					F	P			
Gözlem Tekniği	Bay	103	3,49	0,737	2,263	0,135	152	1,577	0,117
	Bayan	51	3,27	0,881					

\*p<.05

Tablo 4.18'deki bulgulara göre, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*cinsiyet*" değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır [ $t_{(152)}=1,557$ ,  $p>0,05$ ]. Başka bir ifadeyle, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının cinsiyet değişkenine bağlı olarak değişmediği ifade edilebilir. Yine Tablo 4.18'deki aritmetik ortalama puanları incelendiğinde, gözlem tekniğe ilişkin bay öğretmenlerin ( $\bar{X}=3,49$ ) "*oldukça yeterliyim*", bayan öğretmenlerin ( $\bar{X}=3,27$ ) ise, "*orta düzeyde yeterliyim*" düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Yani, bay öğretmenlerin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının bayan öğretmenlere göre, daha yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

#### 4.2.4.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.19'da matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*kıdem*" değişkeni açısından varyans analizi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.19.**  
**Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları**

	Kıdem	n	$\bar{X}$	ss	Vary. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Gözlem Tekniği	1-5 yıl	21	3,25	0,653	Gruplar Arası	5,215	3	1,738	2,880*	0,038	(6-10)- (11-15)
	6-10 yıl	67	3,26	0,759	Gruplar İçi	90,521	150	0,603			
	11-15 yıl	43	3,64	0,767							
	16 yıl ve üzeri	23	3,61	0,934	Toplam	95,736	153				
Levene:0,549						p=0,650					

\*p<.05

Tablo 4.19 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algıları ile “*kıdem*” değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunduğu tespit edilmiştir [ $F_{(3,150)}=2,280$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkın kaynağını bulmak için yapılan LSD testi sonucuna göre; farklılığın, 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenler arasında, 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin lehine olduğu belirlenmiştir. Grupların aritmetik ortalama puanları incelendiğinde, en düşük aritmetik ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ( $\bar{X}=3,25$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise, 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlere ( $\bar{X}=3,64$ ) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 16 yıl ve üzeri ( $\bar{X}=3,61$ ), 6-10 ( $\bar{X}=3,26$ ) yıl kıdeme sahip öğretmenler takip etmektedir. Buna göre; gözlem tekniğine ilişkin 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin “*oldukça yeterliyim*”, 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise, “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri saptanmıştır. Yani, 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre, daha yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

#### 4.2.4.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.20'de, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından t-testi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.20.**

#### **Öğretmenlerin Gözlem Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	$\bar{X}$	ss	Levene Testi		sd	t	p
					F	p			
Gözlem Tekniği	Evet	52	3,50	0,766	0,342	0,560	152	0,897	0,371
	Hayır	102	3,38	0,804					

\*p<.05

Tablo 4.20'deki bulgulara göre, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir [ $t_{(152)}=0,897$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların aritmetik ortalama puanları incelendiğinde, hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin ( $\bar{X}=3,50$ ) gözlem tekniğine ilişkin "*oldukça yeterliyim*", hizmet içi eğitim almayanların ( $\bar{X}=3,38$ ) ise, "*orta düzeyde yeterliyim*" düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Buna göre, hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının hizmet içi eğitim almayanlara göre daha yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir.

#### 4.2.5. Görüşme Tekniğine İlişkin Bulgular

Tablo 4.21'de matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.21.**  
**Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
34.Görüşme planı (görüşmenin yapılacağı zaman, mekan, vb.) hazırlamada	3,40	0,999
35.Görüşme formu hazırlamada	3,21	0,995
36.Görüşme sırasında objektif olmada	3,84	0,882
37.Görüşme sırasında öğrencilerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlama için uygun ortam hazırlamada	3,75	0,895
38.Görüşme sırasında öğrencilerin gerçek bilgiler vermelerini sağlama için uygun ortam hazırlamada	3,78	0,873
39.Görüşme sırasında zamanı etkili kullanmada	3,69	0,886
40.Görüşme sırasında amaca hizmet eden verileri kaydetmede	3,66	0,865
41.Görüşmeye ilişkin verileri yorumlamada	3,77	0,904

Tablo 4.21’de, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5, min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 3,21 ile “*Görüşme formu hazırlamada*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,84 ile “*Görüşme sırasında objektif olmada*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Görüşme sırasında öğrencilerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlama için uygun ortam hazırlamada*”, “*Görüşme sırasında öğrencilerin gerçek bilgiler vermelerini sağlama için uygun ortam hazırlamada*”, “*Görüşme sırasında zamanı etkili kullanmada*”, “*Görüşme sırasında amaca hizmet eden verileri kaydetmede*” ve “*Görüşmeye ilişkin verileri yorumlamada*” ifadelerine “*oldukça yeterliyim*”, “*Görüşme planı (görüşmenin yapılacağı zaman, mekan, vb.) hazırlamada*” ifadesine ise, “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri saptanmıştır.

Görüşme tekniğine ilişkin 8 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanının 3,62 ile “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.2.5.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.22'de matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*cinsiyet*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.22.**  
**Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Görüşme Tekniği	Bay	103	83,17	8566,50	2042,500*	0,025
	Bayan	51	66,05	3368,50		

\*p<.05

Tablo 4.22'deki bulgular incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*cinsiyet*" değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir [U=2042,500, p<0,05]. Buna göre, cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olduğu söylenebilir. Ayrıca grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre görüşme tekniği konusunda daha yüksek bir yeterlik algısına sahip oldukları söylenebilir.

#### 4.2.5.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.23'te, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*kıdem*" değişkeni açısından varyans analizi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 4.23.

**Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları**

	Kıdem	n	$\bar{X}$	ss	Vary. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Görüşme Tekniği	1-5 yıl	21	3,33	0,652	Gruplar Arası	8,134	3	2,711	5,086*	0,002	(1-5)- (11-15)
	6-10 yıl	67	3,47	0,655	Gruplar İçi	79,976	150	0,533			(1-5)- (16ve üzeri)
	11-15 yıl	43	3,87	0,737	Toplam	88,110	153				(6-10)- (11-15)
	16 yıl ve üzeri	23	3,93	0,962							(6-10)- (16ve üzeri)
	Levene:0,976 p=0,406										

\*p&lt;.05

Tablo 4.23 incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algıları ile **“kıdem”** değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmektedir [ $F_{(3,150)}=5,086$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkın kaynağını bulmak için yapılan LSD testi sonucuna göre; farklılığın, 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında, 11 ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin lehine olduğu belirlenmiştir. Grupların aritmetik ortalama puanları dikkate alındığında, en düşük aritmetik ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,33$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,93$ ) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla, 11-15 ( $\bar{X}=3,87$ ) ve 6-10 ( $\bar{X}=3,47$ ) yıl kıdeme sahip öğretmenler takip etmektedir. Buna göre; görüşme tekniğe ilişkin 6 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin **“oldukça yeterliyim”**, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise **“orta düzeyde yeterliyim”** düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Yani, 6 yıl ve üzeri kıdeme sahip matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının 1-5 yıl kıdeme sahip matematik öğretmenlerine göre, daha yüksek düzeyde olduğu ileri sürülebilir.

#### 4.2.5.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.24'te matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.24.**

#### **Öğretmenlerin Görüşme Tekniğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Görüşme Tekniği	Evet	52	81,31	4228,00	2454,000	0,448
	Hayır	102	75,56	7707,00		

\*p<.05

Tablo 4.24'teki bulgulara göre, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algıları "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [ $U=2454,000$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların sıra ortalamaları incelendiğinde, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan matematik öğretmenlerinin yeterlik algılarının, hizmet içi eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

#### 4.2.6. Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Bulgular

Tablo 4.24'te matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.24.

**Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
42.Öz değerlendirme ile öğrencide öz-eleştiri becerisi geliştirmede	3,39	0,843
43.Akran/grup değerlendirme ile öğrencide arkadaşlarını nesnel bir biçimde eleştirme becerisi geliştirmede	3,40	0,812
44.Akran/grup değerlendirme ile grup işlerine katılım ve sorumluluk alma becerilerini geliştirme	3,38	0,841
45.Öğrencide karar verme, sorun çözme gibi üst düzey zihinsel becerileri geliştirmede	3,29	0,990
46.Öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin farkındalık yaratmada	3,49	0,802
47.Öğrencileri değerlendirme sürecine dahil etmede	3,39	0,952
48.Öz/akran/grup değerlendirme formu geliştirmede	2,84	1,117
49.Öz/akran/grup değerlendirme sonucunda elde edilen verileri yorumlamada	3,38	0,886

Tablo 4.24'te matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5, min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 2,84 ile "*Öz/akran/grup değerlendirme formu geliştirmede*" ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye "**orta düzeyde yeterliyim**" düzeyinde görüş bildirdikleri, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,49 ile "*Öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin farkındalık yaratmada*" ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye "**oldukça yeterliyim**" düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca, matematik öğretmenlerinin "*Öz değerlendirme ile öğrencide öz-eleştiri becerisi geliştirmede*", "*Akran/grup değerlendirme ile öğrencide arkadaşlarını nesnel bir biçimde eleştirme becerisi geliştirmede*", "*Akran/grup değerlendirme ile grup işlerine katılım ve sorumluluk alma becerilerini geliştirmede*", "*Öğrencide karar verme, sorun çözme gibi üst düzey zihinsel becerileri geliştirmede*", "*Öğrencileri değerlendirme sürecine dahil etmede*" ve "*Öz/akran/grup değerlendirme sonucunda elde edilen verileri yorumlamada*" ifadelerine "**orta düzeyde yeterliyim**" düzeyinde görüş bildirmişlerdir.

Öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin 8 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanının 3,32 ile "**orta düzeyde yeterliyim**" düzeyinde olduğu saptanmıştır.



#### 4.2.6.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.25'te matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının "*cinsiyet*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.25.**

#### **Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Öz/Akran/Grup Değerlendirme	Bay	103	82,98	8547,00	2062,000*	0,030
	Bayan	51	66,43	3388,00		

\*p<.05

Tablo 4.25'teki bulgular incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının "*cinsiyet*" değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir [U=2062,000, p<0,05]. Buna göre, cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olduğu söylenebilir. Ayrıca grupların sıra ortalamalarına bakıldığında, öz/akran/grup değerlendirme konusunda bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre, daha yüksek yeterlik algısına sahip oldukları söylenebilir.

#### 4.2.6.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.26'da, matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının "*kıdem*" değişkeni açısından varyans analizi sonuçları bulunmaktadır.

**Tablo 4.26.**  
**Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarının**  
**Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları**

	Kıdem	n	$\bar{X}$	ss	Vary. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Anlamlı Fark
Öz/Akran/Grup Değerlendirme	1-5 yıl	21	3,03	0,697	Gruplar Arası	8,368	3	2,789	5,179*	0,002	(1-5)- (11-15)
	6-10 yıl	67	3,17	0,766	Gruplar İçi	80,791	150	0,539			(1-5)- (16ve üzeri)
	11-15 yıl	43	3,46	0,734							(6-10)- (11-15)
	16 yıl ve üzeri	23	3,75	0,665	Toplam	89,159	153				(6-10)- (16ve üzeri)
Levene:0,496 p=0,685											

\*p<.05

Tablo 4.26 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algıları ile **"kıdem"** değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır [ $F_{(3,150)}=5,179$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir ifadeyle, matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkın kaynağını bulmak için yapılan LSD testi sonucuna göre; farklılığın, 1-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenler arasında, 11 ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin lehine olduğu görülmüştür. Grupların aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında, en düşük aritmetik ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,03$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,75$ ) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 11-15 ( $\bar{X}=3,46$ ), 6-10 ( $\bar{X}=3,17$ ) yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir. Buna göre, 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin bu tekniğe ilişkin yeterlik algılarının **"oldukça yeterliyim"**, 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise **"orta düzeyde yeterliyim"** düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Yani, 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının, 1-10 yıl kıdeme sahip matematik öğretmenlerine göre daha yüksek düzeyde ve olumlu olduğu ileri sürülebilir.

#### 4.2.6.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.27'de matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.27.**

#### **Öğretmenlerin Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Öz/Akran/Grup	Evet	52	76,13	3959,00	2581,000	0,786
Değerlendirme	Hayır	102	78,20	7976,00		

\*p<.05

Tablo 4.27'deki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin, öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algıları "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [ $U=2581,000$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ayrıca grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim almayan öğretmenlerin yeterlik algılarının, hizmet içi eğitim alanlara kıyasla daha yüksek olduğu dikkat çekici bulunmuştur.

#### 4.2.7. Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Bulgular

Tablo 4.28'de matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.28.**

**Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
50.Ürün, süreç veya performansta gözlenebilir nitelikleri belirlemede	3,23	0,869
51.Hangi tür puanlama anahtarının (bütüncül/analitik) değerlendirme amacına daha uygun olduğunu belirlemede	3,18	0,980
52.Bütüncül dereceli puanlama anahtarı için (nitelikleri parçalara ayırmadan) niteliğin en düşük ve en yüksek düzeylerini tanımlamada	2,90	0,985
53.Analitik dereceli puanlama anahtarı için (nitelikleri parçalara ayırarak) niteliğin en düşük ve en yüksek düzeylerini tanımlamada	2,99	0,943
54.Bütüncül/analitik dereceli puanlama anahtarı için niteliklerin en yüksek ve en düşük seviyeleri arasındaki düzeyleri listelemede	2,94	0,947
55.Dereceli puanlama anahtarı ile ürün, süreç veya performansı puanlamada	3,09	0,910

Tablo 4.28’de, matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5, min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 2,90 ile “*Bütüncül dereceli puanlama anahtarı için (nitelikleri parçalara ayırmadan) niteliğin en düşük ve en yüksek düzeylerini tanımlamada*” ifadesi olduğu, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,23 ile “*Ürün, süreç veya performansta gözlenebilir nitelikleri belirlemede*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin her iki ifadeye “**orta düzeyde yeterliyim**” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Hangi tür puanlama anahtarının (bütüncül/analitik) değerlendirme amacına daha uygun olduğunu belirlemede*”, “*Analitik dereceli puanlama anahtarı için (nitelikleri parçalara ayırarak) niteliğin en düşük ve en yüksek düzeylerini tanımlamada*”, “*Bütüncül/analitik dereceli puanlama anahtarı için niteliklerin en yüksek ve en düşük seviyeleri arasındaki düzeyleri listelemede*” ve “*Dereceli puanlama anahtarı ile ürün, süreç veya performansı puanlamada*” ifadelerine de “**orta düzeyde yeterliyim**” düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

Dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin 6 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanın 3,05 ile “**orta düzeyde yeterliyim**” düzeyinde olduğu saptanmıştır.

#### 4.2.7.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.29'da, matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algılarının “*cinsiyet*” değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.29.**

#### **Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Dereceli Puanlama Anahtarı(Rubrik)	Bay	103	79,67	8206,50	2402,500	0,388
	Bayan	51	73,11	3728,50		

\*p<.05

Tablo 4.29 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algılarının “*cinsiyet*” değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı tespit edilmiştir [ $U=2402,500$ ,  $p>0,05$ ]. Buna göre cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ayrıca grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre dereceli puanlama anahtarı (rubrik) konusunda daha yüksek bir yeterlik algısına sahip oldukları söylenebilir.

#### 4.2.7.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.30'da matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algılarının “*kıdem*” değişkeni açısından KWH testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 4.30.

**Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları**

	Kıdem	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)	1-5 yıl	21	66,48	3	9,185*	0,027	(6-10)-(11-15) (6-10)-(16ve üz.)
	6-10 yıl	67	69,06				
	11-15 yıl	43	86,52				
	16 yıl ve üzeri	23	95,28				

\*p&lt;.05

Tablo 4.30 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algıları ile **“kıdem”** değişkeni arasında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır [ $KWH_{(3)}=9,185$ ,  $p<0,05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkın kaynağını bulmak için, grupların ikili kombinasyonları üzerinden yapılan MWU testi sonucunda, 6-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin bu tekniğe ilişkin yeterlik algıları arasında, 11 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin lehine olduğu görülmüştür. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, bu tekniğe ilişkin en düşük sıra ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere, en yüksek sıra ortalama puanının ise 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 11-15, 6-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir.

#### 4.2.7.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.31'de matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algılarının **“hizmet içi eğitim alma durumu”** değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 4.31.**

**Öğretmenlerin Dereceli Puanlama Anahtarına İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Dereceli Puanlama Anahtarı(Rubrik)	Evet	52	73,91	3843,50	2465,500	0,474
	Hayır	102	79,33	8091,50		

\*p<.05

Tablo 4.31'deki bulgulara göre, matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algıları *“hizmet içi eğitim alma durumu”* değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [U=2465,500, p>0,05]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ayrıca grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim almayan matematik öğretmenlerinin yeterlik algılarının, hizmet içi eğitim alanlara kıyasla daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

#### 4.2.8. Kontrol Listesine İlişkin Bulgular

Tablo 4.32'de matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.32.**

**Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
56.Gözlenen performansın ya da ürünün performans niteliklerini tanımlamada	3,18	0,937
57.Performans niteliklerinin düzeylerini listelemde	3,10	0,937
58.Öğrencilerin performansları kontrol listeleri ile puanlamada	3,12	0,963

Tablo 4.32'de, matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5,

min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 3,10 ile “*Performans niteliklerinin düzeylerini listelemede*” ifadesi olduğu, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,18 ile “*Gözlenen performansın ya da ürünün performans niteliklerini tanımlamada*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin her iki ifadeye “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Öğrencilerin performansları kontrol listeleri ile puanlamada*” ifadesine de “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

Kontrol listesine ilişkin 3 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanın 3,13 ile “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu saptanmıştır.

#### 4.2.8.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.33'te matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algılarının “*cinsiyet*” değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 4.33.**

#### **Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Kontrol Listesi	Bay	103	79,48	8186,50	2422,500	0,423
	Bayan	51	73,50	3748,50		

\*p<.05

Tablo 4.33'teki bulgulara göre; öğretmenlerin, kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları “*cinsiyet*” değişkeni açısından anlamlı bir şekilde değişmemektedir [U=2422,500, p>0,05]. Buna göre, cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ayrıca grupların sıra ortalamalarına bakıldığında, kontrol listesi konusunda bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre, daha yüksek yeterlik algısına sahip oldukları söylenebilir.



#### 4.2.8.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.34'te matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algılarının "*kıdem*" değişkeni açısından KWH testi sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 4.34.**

#### **Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları**

	Kıdem	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Kontrol Listesi	1-5 yıl	21	61,21	3	5,941	0,115	
	6-10 yıl	67	74,14				
	11-15 yıl	43	87,01				
	16 yıl ve üzeri	23	84,37				

\*p<.05

Tablo 4.34'teki bulgular incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları ile "*kıdem*" değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [ $KWH_{(3)}=5,941$ ,  $p>0,05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, kontrol listesine ilişkin en düşük sıra ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere, en yüksek sıra ortalama puanının ise 11-15 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 16 yıl ve üzeri, 6-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir.

#### 4.2.8.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.35'te matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.35.**

**Öğretmenlerin Kontrol Listesine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Kontrol Listesi	Evet	52	80,24	4172,50	2509,500	0,578
	Hayır	102	76,10	7762,50		

\*p<.05

Tablo 4.35 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları ile *“hizmet içi eğitim alma durumu”* değişkeni arasında anlamlı bir farklılık görülmemektedir [U=2509,500, p>0,05]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan matematik öğretmenlerinin yeterlik algılarının, hizmet içi eğitim almayanlara kıyasla daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

**4.2.9. Tutum Ölçeğine İlişkin Bulgular**

Tablo 4.36’da matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.36.**

**Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarına Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

Maddeler	$\bar{X}$	ss
59.Amaca uygun tutum ölçekleri geliştirmede	2,53	1,062
60.Tutum ölçeğinden elde edilen verileri uygun istatistiksel tekniklerle analiz etmede	2,98	0,918
61.Tutum ölçeklerinin sonuçlarını yorumlamada	3,06	0,880

Tablo 4.36’da, matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarına ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde (max:5,

min:1); en düşük aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının 2,53 ile “*Amaca uygun tutum ölçekleri geliştirmede*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*biraz yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri, en yüksek aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ) puanının ise, 3,06 ile “*Tutum ölçeklerinin sonuçlarını yorumlamada*” ifadesi olduğu ve öğretmenlerin bu ifadeye “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri görülmektedir. Ayrıca matematik öğretmenlerinin “*Tutum ölçeğinden elde edilen verileri uygun istatistiksel tekniklerle analiz etmede*” ifadesine de “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.

Tutum ölçeğine ilişkin 3 ifadenin tamamına ait aritmetik ortalama puanın 2,86 ile “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.2.9.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.37'de, matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarının “*cinsiyet*” değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 4.37.**

#### **Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Tutum Ölçeği	Bay	103	80,59	8301,00	2308,500	0,216
	Bayan	51	71,25	3634,00		

\*p<.05

Tablo 4.37 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları ile “*cinsiyet*” değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [U=2308,500, p>0,05]. Buna göre cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı ifade edilebilir. Ayrıca grupların sıra ortalamalarına bakıldığında, tutum ölçeği konusunda bay öğretmenlerin bayan öğretmenlere göre, daha yüksek yeterlik algısına sahip oldukları söylenebilir.

#### 4.2.9.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.38'de matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarının "*kıdem*" değişkeni açısından KWH testi sonuçları yer almaktadır

**Tablo 4.38.**

#### **Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarının Kıdem Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları**

	Kıdem	n	Sıra Ortalaması	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Tutum Ölçeği	1-5 yıl	21	56,12	3	8,734*	0,033	(1-5)-(11-15)
	6-10 yıl	67	74,46				(1-5)-(16ve üz.)
	11-15 yıl	43	88,98				
	16 yıl ve üzeri	23	84,41				

\*p<.05

Tablo 4.38'deki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin, tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarının "*kıdem*" değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaştığı belirlenmiştir [ $KWH_{(3)}=8,734$ ,  $p>0,05$ ]. Başka bir deyişle, matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkın kaynağını bulmak için, grupların ikili kombinasyonları üzerinden yapılan MWU testi sonucunda, 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları arasında, 11 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin lehine olduğu görülmüştür. Grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, bu tekniğe ilişkin en düşük sıra ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere, en yüksek sıra ortalama puanının ise 11-15 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 16 yıl ve üzeri, 6-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir.

#### 4.2.9.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.39'da matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarının "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçlarına yer verilmektedir.

**Tablo 4.39.**  
**Öğretmenlerin Tutum Ölçeğine İlişkin Yeterlik Algılarının Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Tutum Ölçeği	Evet	52	79,06	4111,00	2571,000	0,754
	Hayır	102	76,71	7824,00		

\*p<.05

Tablo 4.39'daki bulgular incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin, tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları “*hizmet içi eğitim alma durumu*” değişkeni açısından bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [U=2571,000, p>0,05]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan matematik öğretmenlerinin yeterlik algılarının, hizmet içi eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

#### 4.2.10. AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Bulgular

Tablo 4.40'da matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nin geneline ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.40.**  
**Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

	$\bar{X}$	ss
AÖDYA Ölçeği'nin Geneli	3,45	0,612

AÖDYA Ölçeği'nin geneline ilişkin aritmetik ortalama puanın 3,45 ile “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu saptanmıştır. Buna göre, matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme

teknikleri (öğrenci ürün dosyası, proje/performans görevi, yapılandırılmış grid vb.)’ne ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde ve olumlu olduğu ileri sürülebilir.

#### 4.2.10.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.41'de matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nin geneline ilişkin görüşlerinin "*cinsiyet*" değişkeni açısından t-testi sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 4.41.**  
**Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	Levene Testi		sd	t	p
					F	p			
AÖDYA Ölçeği'nin Geneli	Bay	103	3,50	0,592	0,504	0,479	152	1,667	0,097
	Bayan	51	3,33	0,640					

\*p<.05

Tablo 4.41'deki bulgular incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları ile "*cinsiyet*" değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır [ $t_{(152)}=1,667$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı şeklinde de yorumlanabilir. Aritmetik ortalama puanları incelendiğinde, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bay öğretmenlerin ( $\bar{X}=3,50$ ) "*oldukça yeterliyim*", bayan öğretmenlerin ( $\bar{X}=3,33$ ) ise "*orta düzeyde yeterliyim*" düzeyinde görüş bildirdikleri saptanmıştır. Buna göre, bay öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algılarının bayan öğretmenlere göre, daha yüksek düzeyde olduğu ifade edilebilir.

#### 4.2.10.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.42'de, matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nin geneline ilişkin görüşlerinin "*kıdem*" değişkeni açısından varyans analizi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.42.**  
**Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Kıdem**  
**Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları**

	Kıdem	n	$\bar{X}$	ss	Vary. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Anlamlı Fark
AÖDYA Ölçeği'nin Genel	1-5 yıl	21	3,18	0,536	Gruplar Arası	6,376	3	2,125	6,268*	0,000	(1-5)- (11-15)
	6-10 yıl	67	3,31	0,601	Gruplar İçi	50,866	150	0,339			(1-5)- (16ve üzeri)
	11-15 yıl	43	3,36	0,516							(6-10)- (11-15)
	16 yıl ve üzeri	23	3,73	0,678	Toplam	57,242	153				(6-10)- (16ve üzeri)
					<b>Levene:1,329</b>		<b>p=0,267</b>				

\*p<.05

Tablo 4.42'deki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algılarının "**kıdem**" değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir [ $F_{(3,150)}=6,268$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir ifadeyle, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları, kıdemlerine bağlı olarak anlamlı bir şekilde değişmektedir. Farkın kaynağını bulmak için yapılan LSD testi sonucuna göre; farklılığın, 1-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenler arasında, 11 ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin lehine olduğu görülmüştür. Grupların aritmetik ortalama puanları incelendiğinde, en düşük aritmetik ortalama puanının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,18$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanının ise 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,73$ ) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 11-15 ( $\bar{X}=3,36$ ), 6-10 ( $\bar{X}=3,31$ ) yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir. Bu bulguya göre; alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip matematik öğretmenleri "**oldukça yeterliyim**", 1-15 yıl kıdeme sahip matematik öğretmenleri ise "**orta düzeyde yeterliyim**" düzeyinde görüş bildirdikleri saptanmıştır. Yani, 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algılarının, 1-15 yıl kıdeme sahip matematik öğretmenlerine

göre daha yüksek düzeyde olduğu ileri sürülebilir.

#### 4.2.10.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.43'te matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nin geneline ilişkin görüşlerinin "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından t-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.43.**  
**Öğretmenlerin AÖDYA Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	Hizmet İçi Eğitim		$\bar{X}$	ss	Levene Testi		sd	t	p
	Eğitim	n			F	p			
AÖDYA Ölçeği'nin	Evet	52	3,50	0,580	0,681	0,411	152	0,828	0,409
Geneli	Hayır	102	2,89	0,628					

\*p<.05

Tablo 4.43 incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [ $t_{(152)}=0,828$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Grupların aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında, hizmet içi eğitim alan ( $\bar{X}=3,50$ ) ve almayan ( $\bar{X}=2,89$ ) öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin "*oldukça yeterliyim*" düzeyinde görüş bildirdikleri tespit edilmiştir.



### 4.3. AÖDKD ÖLÇEĞİ'NE İLİŞKİN BULGULAR

Tablo 4.44'te matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.44.**

#### **Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeylerine Ait Aritmetik ve Standart Sapma Sonuçları**

Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri	$\bar{X}$	ss
Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo)	3,06	0,857
Proje/Performans Görevi	4,03	0,808
Yapılandırılmış Grid	2,22	1,018
Gözlem Tekniği	3,58	0,988
Görüşme Tekniği	3,63	0,936
Öz Değerlendirme	3,03	0,848
Akran Değerlendirme	2,76	0,841
Grup Değerlendirme	2,73	0,879
Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)	2,44	1,072
Kontrol Listesi	2,40	0,973
Tutum Ölçeği	2,32	1,014

Tablo 4.44'te AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ait aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde proje/performans görevi ( $\bar{X}=4,03$ ), gözlem ( $\bar{X}=3,58$ ), görüşme ( $\bar{X}=3,63$ ) tekniklerini **“sık sık”**; öğrenci ürün dosyası ( $\bar{X}=3,06$ ), öz değerlendirme ( $\bar{X}=3,03$ ), akran değerlendirme ( $\bar{X}=2,76$ ), grup değerlendirme ( $\bar{X}=2,73$ ) tekniklerini **“bazen”**; yapılandırılmış grid ( $\bar{X}=2,22$ ), dereceli puanlama anahtarı ( $\bar{X}=2,44$ ), kontrol listesi ( $\bar{X}=2,40$ ) ve tutum ölçeğini ( $\bar{X}=2,32$ ) ise, **“nadiren”** düzeyinde kullandıkları görülmektedir. Buna göre, matematik öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden proje/performans görevi, gözlem ve görüşme tekniklerini; öğrenci ürün dosyası, öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, yapılandırılmış grid, dereceli puanlama anahtarı, kontrol listesi ve

tutum ölçeği tekniklerine göre daha fazla kullandıkları ileri sürülebilir.

#### 4.3.1. AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Bulgular

Tablo 4.45'de matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nin geneline ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.45.**  
**Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları**

	$\bar{X}$	ss
AÖDKD Ölçeği'nin Geneli	2,94	0,596

AÖDKD Ölçeği'nin geneline ilişkin aritmetik ortalama puanının 2,94 ile **“bazen”** düzeyinde olduğu saptanmıştır.

#### 4.3.1.1. "Cinsiyet" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.45'te matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nin geneline ilişkin görüşlerinin **“cinsiyet”** değişkeni açısından t-testi sonuçları görülmektedir.

**Tablo 4.45.**  
**Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	Levene Testi		sd	t	p
					F	p			
AÖDKD Ölçeği'nin Geneli	Bay	103	2,92	0,585	0,184	0,668	152	0,184	0,854
	Bayan	51	2,94	0,623					

\*p<.05

Tablo 4.45'deki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları, **“cinsiyet”** değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [ $t_{(152)}=0,854$ ,  $p>0,05$ ]. Buna göre, cinsiyet değişkeninin matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik

algıları üzerinde bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Grupların aritmetik ortalama puanlarına bakıldığında, bay ( $\bar{X}=2,92$ ) ve bayan öğretmenlerin ( $\bar{X}=2,94$ ) alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini "*bazen*" düzeyinde kullandıkları görülmektedir.

#### 4.3.1.2. "Kıdem" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.46'da matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nin geneline ilişkin görüşlerinin "*kıdem*" değişkeni açısından varyans analizi sonuçları sunulmaktadır.

**Tablo 4.46.**  
**Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Kıdem Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları**

	Kıdem	n	$\bar{X}$	ss	Vary. Kay.	Kar. Top.	sd	Kar. Ort.	F	p	Anlamlı Fark
AÖDKD Ölçeği'nin Genel	1-5 yıl	21	2,64	0,570	Gruplar Arası	4,058	3	1,353	4,032*	0,09	(1-5)- (11-15)
	6-10 yıl	67	2,87	0,590	Gruplar İçi	50,324	150	0,335			(1-5)- (16ve üzeri)
	11-15 yıl	43	3,01	0,535							(6-10)- (11-15)
	16 yıl ve üzeri	23	3,21	0,634	Toplam	54,381	153				(6-10)- (16ve üzeri)
Levene:0,452 p=0,716											

\*p<.05

Tablo 4.46'daki bulgulara göre; matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları "*kıdem*" değişkeni açısından anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır [ $F_{(3,150)}=4,032$ ,  $p<0.05$ ]. Başka bir deyişle, kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olduğu söylenebilir. Farkın kaynağını bulmak için yapılan LSD testi sonucuna göre; farklılığın, 1-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenler ile 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları arasında, 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerin lehine olduğu görülmüştür. Grupların

aritmetik ortalama puanları dikkate alındığında, en düşük aritmetik ortalama puanınının 1-5 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=2,64$ ), en yüksek aritmetik ortalama puanınının ise 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlere ( $\bar{X}=3,21$ ) ait olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla 11-15 ( $\bar{X}=3,01$ ), 6-10 ( $\bar{X}=2,87$ ) yıl kıdeme sahip olan öğretmenler takip etmektedir. Buna göre; tüm kıdem gruplarındaki matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini "*bazen*" düzeyinde kullandıkları görülmektedir.

#### 4.3.1.3. "Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu" Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4.47'de matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nin geneline ilişkin görüşlerinin "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni açısından Mann Whitney U-testi sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 4.47.**

#### Öğretmenlerin AÖDKD Ölçeği'nin Geneline İlişkin Görüşlerinin Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkenine Göre MWU Testi Sonuçları

	Hizmet İçi Eğitim	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
AÖDKD Ölçeği'nin Genel	Evet	52	84,80	4409,50	2272,500	0,147
	Hayır	102	73,78	7525,50		

\*p<.05

Tablo 4.47'deki bulgular incelendiğinde; matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları "*hizmet içi eğitim alma durumu*" değişkeni bakımından anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır [ $U=2272,500$ ,  $p>0,05$ ]. Bu bulgu, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimin, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Ancak grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim alan matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterlik algıları, hizmet içi eğitim almayanlara göre daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

## BÖLÜM V

### TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulguları, literatürde yer alan araştırma sonuçları ışığında tartışılmış ve araştırmanın sonuçları doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur.

#### 5.1. TARTIŞMA VE SONUÇ

##### 5.1.1. Öğrenci Ürün Dosyasına (Portfolyo) İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde ve olumlu olduğu ileri sürülebilir. Bu bulgu, konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Duran, Mıhladız ve Balliel, 2013; Erdal, 2007; Okur, 2008; Yıldırım Ekinci ve Köksal, 2011) paralellik göstermektedir. Örneğin, Yıldırım Ekinci ve Köksal (2011) yapmış oldukları bir araştırmada, matematik öğretmenlerinin çoğunun kendilerini öğrenci gelişim dosyası tekniğinde yeterli gördükleri yönünde araştırma bulgusuna ulaşmışlardır. Ancak literatürde farklı yönde araştırma bulgularına (Korkmaz ve Kaptan, 2003; Metin ve Özmen, 2010; Parmaksız ve Yanpar, 2006; Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni, 2009) da rastlamak mümkündür. Örneğin, Metin ve Özmen'in (2010) yapmış oldukları bir araştırmada, öğretmenlerin öğrenci ürün dosyasının nasıl hazırlanacağı, uygulanacağı, nota dönüştürüleceği ve ürün dosyasına ne tür ürünlerin konulacağı gibi konularda bilgi eksikliklerinin olduğu ve bu konuda hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Benzer şekilde, Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni'nin (2009) yapmış oldukları araştırma sonucunda da; öğretmenlerin, öğrenci ürün dosyasının tutturulması ve değerlendirilmesi gibi konularda bilgi ve beceri sahibi olmadıkları tespit edilmiştir.

Öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde ise, matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına ilişkin değerlendirme ölçütleri

belirleme ve puanlama yönergeleri hazırlama konusundaki yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olması dikkat çekici bulunmuştur. Oysa, öğrenci ürün dosyasına ilişkin değerlendirme ölçütlerini belirleme ve puanlama yönergesi hazırlama öğrencilerin çalışmalarının nasıl değerlendirileceği hakkında öğrencilere ve öğretmenlere bilgi vermesi ve yol göstermesi açısından oldukça önemlidir. Çünkü; öğretmenlerin, öğrencilerin çalışmalarını sağlıklı bir şekilde değerlendirebilmeleri için öncelikle değerlendirme ölçütleri belirlemeyi ve bu doğrultuda puanlama yönergesi hazırlamayı en iyi şekilde bilmeleri gerekir. Nitekim Bal (2012) yapmış olduğu bir araştırmada da, matematik öğretmenlerinin ürün seçki dosyalarını değerlendirme aşamasında ortak bir karar alabilmeleri için standart değerlendirme ölçütlerini kullanmaları gerektiğini belirtmiştir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin kendilerini oldukça yeterli algıladıkları halde uygulamada bu tekniği “*bazen*” düzeyinde kullandıklarıdır. Konuyla ilgili olarak Çoban Torçuk'un (2008) yapmış olduğu araştırma sonucunda, matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasını yeni matematik dersi öğretim programının hedeflediği düzeyde kullanmadıkları yönünde bulguya ulaşılmıştır. Acar ve Anıl (2009), Baki ve Birgin (2002), Bal (2012) ve Sırkıntı'nın (2007) yapmış oldukları araştırmalarda, öğretmenlerin, öğrenme-öğretme sürecinde öğrenci ürün dosyasını yeterli düzeyde kullanamama nedenlerini sınıf mevcutlarının kalabalık olması ve uygulamaların çok zaman alıcı olması şeklinde ifade ettikleri belirlenmiştir. Oysa öğrencilerin performanslarını belgelemek, gelişimlerini izlemek, gelişimsel farklılıklarını ortaya çıkarmak ve sorumluluklarını arttırmak amacıyla kullanılan öğrenci ürün dosyasının (Smith ve Tilleme, 2001:183) öğrencilere birçok faydası vardır. Nitekim Hauge (2006), Timmins ve Dunne (2009) yapmış oldukları araştırmalarda, öğrenci ürün dosyasının teori ile uygulama arasında bağ kurarak öğrenilen bilgileri uygulamaya dönüştürdüğünü, öğrencilerin beceri ve sorumluluklarının farkında olmalarını sağladığını tespit etmişlerdir. Konuyla ilgili yapılan araştırmalarda, öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde öğrenci ürün dosyasını sıklıkla kullandıkları yönünde araştırma bulgularına (Acar, 2008; Acat ve Demir Uzunkol, 2010; Bal, 2012; Duban ve Küçükıylmaz, 2008; Duffy, Anthony ve Vickers, 2008; Erdal, 2007; Gümüş ve Aykaç, 2012; Kanatlı, 2008; Okur, 2008; Sırkıntı, 2007; Şimşek, 2010; Yaman, 2011;

Yeşilyurt, 2012; Yıldırım ve Karakoç Öztürk, 2009) da rastlamak mümkündür. Örneğin Acar (2008), sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde öğrenci ürün dosyalarını çok sık kullandıklarını tespit etmiştir. Bal'ın (2012) yapmış olduğu araştırmada da, matematik öğretmenlerinin genel olarak derslerinde ürün seçki dosyalarını hazırlattıkları ve bu dosyaların sınıf içinde yapılan bireysel çalışmaları kapsadığı yönünde bulguya ulaşılmıştır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Özdemir (2010) de yapmış olduğu araştırmada, cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterliklerine yönelik görüşleri üzerinde bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. Dolayısıyla araştırmanın bu bulgusu, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulguyu desteklemektedir.

Araştırmada kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algıları üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur. 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre, öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterlik algılarının daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulgu ile örtüşmektedir. Nitekim araştırmada, kıdem değişkeninin öğretmenlerin öğrenci ürün dosyasına ilişkin yeterlikleri üzerine etkisi olduğu saptanmıştır. Yine araştırmada, öğrenci ürün dosyasına yönelik olarak 16 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 1-15 yıllık kıdeme sahip olan öğretmenlere göre, kendilerini daha yeterli gördükleri tespit edilmiştir.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin öğrenci ürün dosyasına (portfolyo) ilişkin yeterlik algılarının hizmet içi eğitim alma değişkeni açısından değişmediği bulunmuştur. Oysa Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni'nin (2008) yapmış oldukları bir araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili hizmet içi eğitim programının öğretmenlerin öğrenci ürün dosyasına ilişkin beceri düzeylerini arttırdığı yönünde bulguya ulaşılmıştır.

### 5.1.2. Proje/Performans Görevine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde olması konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Çermik, 2008; Erdal, 2007; Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012; Kaya, Balay ve Göçen, 2012; Okur, 2008; Yıldırım Ekinci ve Köksal, 2011) benzerlik göstermektedir. Örneğin Yıldırım Ekinci ve Köksal (2011) yapmış olduğu bir araştırmada, matematik öğretmenlerinin çoğunun proje ve performans görevi konusunda kendilerini yeterli gördüklerini belirlemiştir. Öte yandan Acar ve Anıl (2009), Özdemir (2010) ve Parmaksız ve Yanpar'ın (2006) yapmış oldukları araştırmalarda, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun özellikle performans değerlendirmeyle ilgili yeteri kadar bilgi sahibi oldukları saptanmıştır. Ancak literatürde farklı yönde araştırma bulgularına da rastlamak mümkündür. Nitekim Metin ve Özmen (2010) yapmış oldukları bir araştırmada, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun performans görevlerinin nasıl hazırlanacağı, uygulanacağı, değerlendirileceği ve performans görevi için verilecek konuların nasıl seçileceği gibi konularda bilgi eksikliklerinin olduğu ve bu konuda hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını tespit etmiştir. Yine Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni (2009) de, öğretmenlerin proje ve performans değerlendirme gibi konularda bilgi eksikliklerinin olduğunu tespit etmiştir.

Proje/Performans görevine ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin yeterlik ifadelerinin tamamında yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu bulunmuştur.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin proje/performans görevini uygulamada “*sık sık*” düzeyinde kullandıklarıdır. Bunun nedeni, Milli Eğitim Bakanlığı'nın proje/performans görevinin uygulanmasını zorunlu kılması ve proje/performans notlarının doğrudan öğrencilerin karne notlarını etkilemesi olabilir. Matematik öğretmenlerinin proje ve performans görevini sıklıkla kullanmaları konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Adanalı ve Doğanay, 2010; Aydoğmuş ve Coşkun Keskin, 2012; Çermik, 2008; Çiftçi, 2010; Çoban Torçuk, 2008; Duran, Mıhladız ve Ballıel, 2013; Erdal, 2007; Gümüş ve Aykaç, 2012; Kanatlı 2008; Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012; Kaya, Balay ve Göçen, 2012; Kilmen ve



Beyhan, 2011; Okur, 2008; Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni, 2009; Tay, 2013; Yeşilyurt, 2012; Yıldırım ve Karakoç Öztürk, 2009) paralellik göstermektedir. Örneğin Erdal (2007) yapmış olduğu bir araştırmada, sınıf öğretmenlerin matematik dersinde en çok kullandıkları alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin performans ödevleri ve proje çalışmaları olduğunu saptamıştır. Öte yandan Alaz ve Yazar (2009), Şimşek (2010), Acar ve Anıl (2009), Acat ve Demir Uzunkol (2010), Anıl ve Acar (2008), Duban ve Küçükylmaz (2008), Şimşek (2010) ve Şimşek (2011) yapmış oldukları araştırmalarda öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerinden özellikle performans ödevini sıklıkla kullandıklarını tespit etmişlerdir. Diğer taraftan Şaşmaz Ören ve Tatar'ın (2007) yapmış oldukları bir araştırmada alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri içinde en çok projenin kullanıldığı belirlenmiştir.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, proje/performans görevine ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Özdemir (2010) yapmış olduğu araştırmada da, cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin proje/performans görevine ilişkin yeterliklerine yönelik görüşleri üzerinde bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. Dolayısıyla araştırmanın bu bulgusu, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulguyu desteklemektedir.

Araştırmada kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algıları üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre, proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durumun nedeninin, öğretmenlik mesleğine yıllarını vermiş deneyimli öğretmenlerin meslekteki kıdemleri arttıkça kendilerine olan güvenlerinin ve bilgi düzeylerinin artmasından kaynaklandığı ileri sürülebilir.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin proje/performans görevine ilişkin yeterlik algılarının hizmet içi eğitim alma değişkeni açısından değişmediği bulunmuştur. Buna rağmen Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni'nin (2008) yapmış oldukları bir araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili hizmet içi eğitim programının öğretmenlerin proje/performans görevine ilişkin beceri düzeylerini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

### 5.1.3. Yapılandırılmış Gride İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde ve olumlu olduğu ileri sürülebilir. Bu bulgu Yıldırım Ekinci ve Köksal'ın (2011) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği sonuçla benzerlik göstermektedir. Nitekim araştırmada, matematik öğretmenlerinin çoğunun yapılandırılmış grid tekniği konusunda kendilerini yeterli gördükleri yönünde bulguya ulaşılmıştır.

Yapılandırılmış gride ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde ise, matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gridi puanlama ve öğrencide sözel, görsel ve analitik düşünme becerisi geliştirme konusundaki yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olması dikkat çekici bulunmuştur.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış grid tekniğini uygulamada “*nadiren*” düzeyinde kullandıklarıdır. Bu sonuç, programın hedeflerini gerçekleştirme açısından yeterli görülmemeyebilir. Matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış grid tekniğini yeterli düzeyde kullanmamaları konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Aydoğmuş ve Coşkun Keskin, 2012; Çermik, 2008; Çoban Torçuk, 2008; Duban ve Küçükyılmaz, 2008; Duran, Mihladız ve Balliel, 2013; Gümüş ve Aykaç, 2012; Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012; Kaya, Balay ve Göçen, 2012; Kilmen ve Beyhan, 2011; Okur, 2008; Şimşek, 2010; Şimşek 2011; Yeşilyurt, 2012) paralellik göstermektedir. Örneğin Yeşilyurt'un (2012) yapmış olduğu araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleri arasında yer alan yapılandırılmış gridi az kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Öte yandan Çoban Torçuk'un (2008) yapmış olduğu bir araştırmada, matematik öğretmenlerinin yarısından fazlasının yapılandırılmış grid tekniğini hiç kullanmadıkları bulunmuştur.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Özdemir (2010) yapmış olduğu araştırmada da, cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin yapılandırılmış gride ilişkin yeterliklerine yönelik görüşleri üzerinde bir etkisinin

olmadığını saptamıştır. Dolayısıyla araştırmının bu bulgusu, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulguyu desteklemektedir.

Araştırmada kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulgu ile örtüşmektedir. Nitekim araştırmada, öğretmenlerin yapılandırılmış gride ilişkin yeterliklerine yönelik görüşleri üzerinde kıdem değişkeninin etkisi olmadığı saptanmıştır

Araştırmada matematik öğretmenlerinin yapılandırılmış gride ilişkin yeterlik algılarının hizmet içi eğitim alma değişkeni açısından değişmediği belirlenmiştir. Oysa Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni'nin (2008) yapmış oldukları bir araştırmada, alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili hizmet içi eğitim programına katılan öğretmenlerin yapılandırılmış gride ilişkin beceri düzeylerinin artması üzerinde bu eğitimin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### **5.1.4. Gözlem Tekniğine İlişkin Tartışma ve Sonuç**

Araştırmada matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu ileri sürülebilir. Bu bulgu Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırma sonucuyla benzerlik göstermektedir. Araştırmada, ilköğretim öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin kendilerini oldukça yeterli gördükleri yönünde bulguya ulaşılmıştır.

Gözlem tekniğine ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde ise, matematik öğretmenlerinin gözlem formu veya kontrol listesi geliştirme, gözlem planı hazırlama konusundaki yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olması dikkat çekici bulunmuştur. Oysa, MEB'e (2009b:111) göre; öğretmenlerin, gözlem formlarını ve kontrol listelerini kullanarak öğrencilerin sergilediği davranışları kaydetmesi, ölçme sonuçlarının geçerlik ve güvenilirliğini artırır. Çünkü öğrencilerin performansları ve tutumları hakkındaki bilgilere, en etkili şekilde gözlem formları ve kontrol listelerinden ulaşılabilir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğini uygulamada "sık sık" düzeyinde kullandıklarıdır. Buna göre, matematik öğretmenleri gözlem tekniğini yeni matematik dersi öğretim programının öngördüğü şekilde kullandıkları söylenebilir. Matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğini yeterli düzeyde kullanmaları konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Acat ve Demir Uzunkol, 2010; Alaz ve Yazar, 2009; Bal, 2009; Çoban Torçuk, 2008; Kilmen ve Beyhan, 2011) paralellik göstermektedir. Örneğin Bal (2009) yapmış olduğu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden gözlem tekniğini sık sık kullanıldığı yönünde araştırma bulgusuna ulaşmıştır. Ancak literatürde aksi yönde araştırma bulgularına da rastlamak mümkündür. Örneğin Yeşilyurt (2012) yapmış olduğu araştırma sonucunda, öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme yöntemleri arasında yer alan gözlem tekniğini az kullandıklarını tespit etmiştir.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Araştırmanın bu bulgusu, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulguyu desteklemektedir. Nitekim araştırmada, cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin gözlem tekniğine ilişkin yeterlikleri üzerinde bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Araştırmada kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre, gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının daha yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, yüksek kıdeme sahip öğretmenlerin düşük kıdeme sahip öğretmenlere göre, gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının daha yüksek düzeyde olduğu yönündeki bu sonuç oldukça manidardır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin gözlem tekniğine ilişkin yeterlik algılarının hizmet içi eğitim alma değişkeni açısından değişmediği tespit edilmiştir.

### 5.1.5. Görüşme Tekniğine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu saptanmıştır. Buna göre, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde ve olumlu olduğu söylenebilir. Öte yandan Gelbal ve Kelecioğlu'nun (2007) yapmış olduğu araştırmada, öğretmenlerin, görüşme tekniğine ilişkin kendilerini orta düzeyde yeterli algıladıkları tespit edilmiştir.

Görüşme tekniğine ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde ise, matematik öğretmenlerinin görüşme formu ve planı (görüşmenin yapılacağı zaman, mekan, vb.) hazırlama konusundaki yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olması dikkat çekici bulunmuştur. Oysa, görüşme tekniğinin amaca hizmet edebilmesi için uygulamaya başlamadan önce hazırlık yapmak gerekir. Hazırlık yapılırken, görüşmenin hangi sıklıkla ve kaç kez tekrarlanacağı, hangi koşullarda gerçekleştirileceğinin, nasıl kaydedileceğinin ve süresinin ne kadar olacağı önceden kararlaştırılması gerekir (Alıcı, 2011:144). Aksi takdirde önceden planlanmadan yapılan görüşmeler çok zaman alabilir ve öğretmenler tarafından zaman kaybı olduğu (Grimison, 1993:310) gerekçesiyle yeterli düzeyde kullanılmayabilir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin görüşme tekniğini uygulamada “*sık sık*” düzeyinde kullandıklarıdır. Buna göre, matematik öğretmenleri görüşme tekniğini yeterli düzeyde kullandıkları söylenebilir. Bu bulgu konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Acar, 2008; Bal, 2009; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007) paralellik göstermektedir. Örneğin Bal (2009) yapmış olduğu araştırmada, öğretmenlerin matematik derslerinde görüşme tekniğini sık sık kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Ancak bu bulguların aksine; Çelikkaya, Karakuş ve Öztürk Demirbaş (2010), Çoban Torçuk (2008), Gümüş ve Aykaç (2012) ve Kilmen ve Beyhan'ın (2011) yapmış oldukları araştırmalarda, öğretmenlerin derslerinde görüşme tekniğini yeterli düzeyde kullanmadıkları tespit edilmiştir.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, görüşme tekniğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet ve kıdem değişkenlerinin bir etkisinin olduğu, hizmet içi eğitim alma değişkeninin ise etkisinin olmadığı saptanmıştır.

### 5.1.6. Öz/Akran/Grup Değerlendirmeye İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Yıldırım Ekinci ve Köksal'ın (2011) yapmış oldukları araştırmada, matematik öğretmenlerinin çoğunun kendilerini öz, akran, grup değerlendirme tekniği konusunda yeterli gördükleri bulunmuştur. Diğer taraftan Özmen (2010) yapmış olduğu araştırmada, öğretmenlerin akran ve öz değerlendirmeyi hazırlarken nelere dikkat edeceği, nasıl kullanacağı, uygulayacağı ve değerlendireceği gibi konularda bilgi eksikliklerinin olduğunu ve bu konuda hizmet içi eğitime ihtiyaç duyduklarını saptamıştır.

Öz/akran/grup değerlendirmeye ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde ise, matematik öğretmenlerinin öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin farkındalık yaratma konusundaki yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olması dikkat çekici bulunmuştur.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin öz, akran, grup değerlendirme tekniklerini uygulamada “*bazen*” düzeyinde kullandıklarıdır. Matematik öğretmenlerinin öz, akran ve grup değerlendirme tekniklerini uygulamada ara sıra kullanmaları, öğretmenlerin bu teknikler hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olmamaları ve sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından kaynaklanabilir. Oysa Adedıwura (2012) yapmış olduğu araştırmada, matematik dersinde kullanılan akran ve öz değerlendirmenin öğrencilerin öz-yeterliklerini yükselttiğini ve öğrenme özelekliklerine olumlu yönde katkı sağladığı saptamıştır. Stears ve Gopal (2010) da, öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanarak daha iyi öğrendiklerini tespit etmiştir. Bu durumda, öz, akran ve grup değerlendirmenin öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla kullanılması gerektiği ifade edilebilir. Konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçları (Adanalı ve Doğanay, 2010; Çelikkaya, Karakuş ve Öztürk Demirbaş, 2010; Çermik, 2008; Çoban Torçuk, 2008; Kilmen ve Beyhan, 2011; Yıldırım ve Karakoç Öztürk, 2009) öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde öz, akran ve grup değerlendirme tekniklerini yeterli düzeyde kullanmadıklarını göstermektedir. Örneğin, Çoban Torçuk'un (2008) yapmış olduğu araştırmada; matematik öğretmenlerinin, öz ve grup değerlendirmeyi yeni matematik programının hedeflediği

düzyeyde kullanmadıkları, akran değerlendirmeyi ise, öğretmenlerinin yarısından fazlasının hiç kullanmadığı görülmüştür. Öte yandan Aydoğmuş ve Coşkun Keskin (2012), Bal (2009), Duran, Mıhladıız ve Ballıel'in (2013) yapmış oldukları araştırmada, öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden akran değerlendirmeyi çok az kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan Duban ve Küçükıylmaz (2008), Gelbal ve Kelecioğlu (2007) ve Yeşilyurt'un (2012) yapmış oldukları araştırmalarda, öğretmenlerin, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri arasında yer alan öz ve akran değerlendirme araçlarını çok az kullandıkları veya hiç kullanmadıkları saptanmıştır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet ve kıdem değişkenlerinin bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Oysa konuya ilişkin olarak Özdemir (2010) yapmış olduğu bir araştırma sonucunda, cinsiyet ve kıdem değişkenlerinin öğretmenlerin öz, akran ve grup değerlendirmeye ilişkin yeterliklerine yönelik görüşleri üzerinde bir etkisinin olmadığını tespit etmiştir. Dolayısıyla araştırmanın bu bulgusu, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulguyla çelişmektedir. Bunun yanında araştırmada matematik öğretmenlerinin öz/akran/grup değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarının hizmet içi eğitim alma değişkeni açısından değişmediği bulgusuna da ulaşılmıştır.

#### **5.1.7. Dereceli Puanlama Anahtarına (Rubrik) İlişkin Tartışma ve Sonuç**

Araştırmada matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarına ilişkin yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Metin ve Özmen'in (2010) yapmış oldukları araştırmada ise, öğretmenlerin dereceli puanlama anahtarını nasıl hazırlayacakları, uygulayacakları ve nota dönüştürülecekleri konusunda kendilerini yetersiz algıladıkları ve bu konularda hizmet içi eğitime gereksinim duydukları tespit edilmiştir. Acar ve Anıl (2009) ve Özdemir (2010) yapmış oldukları araştırmalarda, öğretmenlerin dereceli puanlama anahtarıyla ilgili yeterli düzeyde bilgi sahibi olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Dereceli puanlama anahtarına (rubrik) ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin yeterlik ifadelerinin tamamında yeterlik algılarının “*orta*

*düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu ortaya çıkmıştır. Oysa, Dornish ve McLoughlin (2006:1) öğrenme, öğretme ve değerlendirme sürecinde rubrik kullanımının öğrencilerin ürün/performanslarının değerlendirmesinde karşılaşılan adaletsizliği, aşırı öznelliği, tutarsızlığı ve zaman kaybı gibi endişeleri büyük ölçüde azalttığını ifade etmiştir. Bu durumda, öğretmenlerin öğrencilerin ürün ve performanslarını sağlıklı bir şekilde değerlendirebilmeleri için dereceli puanlama anahtarı ile ilgili yüksek düzeyde bilgi ve beceriye sahip olmaları, kendi dereceli puanlama anahtarlarını geliştirebilmeleri ve derslerinde bu araçları etkili bir şekilde kullanabilmeleri gerekir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarını uygulamada "*nadiren*" düzeyinde kullandıklarıdır. Buna göre, matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarını yeni matematik dersi öğretim programının hedeflediği düzeyde kullanmadıkları ileri sürülebilir. Araştırmada, öğrenci ürün dosyasının (portfolyo) bazen, proje ve performans ödevlerinin sık sık; dereceli puanlama anahtarlarının ise nadiren kullanıldığı görülmektedir. Bu sonuç, öğretmenlerin bu çalışmaları göz gezdirerek yüzeysel bir şekilde değerlendirmelerinden kaynaklanabilir. Bu şekilde yapılan bir değerlendirme, öğrencilerin çalışmalarını eksik ya da yanlış değerlendirilip, ölçme sonuçlarının geçerliliğini ve güvenilirliğini düşürecektir. Nitekim matematik öğretmenlerinin dereceli puanlama anahtarını yeterli düzeyde kullanmamaları konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Acar ve Anıl, 2009; Adanalı ve Doğanay, 2010; Bal, 2009; Duban ve Küçükyılmaz, 2008; Erdal, 2007) paralellik göstermektedir.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, dereceli puanlama anahtarına ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisini olmadığı belirlenmiştir. Araştırmanın bu bulgusu, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulguyu desteklemektedir. Nitekim araştırmada, cinsiyet değişkeninin öğretmenlerin dereceli puanlama anahtarına ilişkin yeterlikleri üzerinde bir etkisinin olmadığı saptanmıştır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, dereceli puanlama anahtarına ilişkin yeterlik algıları üzerinde kıdem değişkeninin bir etkisinin olduğu, hizmet içi eğitim alma değişkeninin ise etkisinin olmadığı saptanmıştır.



### 5.1.8. Kontrol Listesine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada matematik öğretmenlerinin kontrol listesine ilişkin yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Metin ve Özmen (2010) yapmış oldukları bir araştırmada ise, öğretmenlerin çoğunluğunun kontrol listesi hakkında hiçbir bilgilerinin olmadığını ve kontrol listesinin nasıl hazırlanacağı konusunda hizmet içi eğitime ihtiyaçlarının olduğunu belirtmiştir.

Kontrol listesine ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde, matematik öğretmenlerinin yeterlik ifadelerinin tamamında yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu ortaya çıkmıştır.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenleri kontrol listesi tekniğini uygulamada "*nadiren*" düzeyinde kullandıklarıdır. Bunun nedeni, öğretmen kılavuz kitaplarında verilen kontrol listesi örneklerinin nasıl kullanılacağı, uygulanacağı, değerlendirileceği veya yeni bir kontrol listesinin nasıl geliştirileceği hakkında detaylı bilgi verilmemesinden kaynaklandığı ileri sürülebilir. Oysa kontrol listeleri öğrencilerin ödevlerini sahiplenmelerine ve ödevlerinin sorumluluğunu üstlenmelerine yardımcı olan (Corcoran, Dershimer ve Tichenor, 2004: 215) bir teknik olduğundan öğrenme-öğretme sürecinde sıklıkla kullanılmalıdır. Matematik öğretmenlerinin kontrol listesini yeterli düzeyde kullanmamalarına ilişkin benzer bir sonuç, Adanalı ve Doğanay'ın (2010) yapmış oldukları araştırmada da görülmektedir. Bunun yanında, Çoban Torçuk (2008) yapmış olduğu araştırmada; matematik öğretmenlerinin derslerinde kontrol listesini kullanmayı tercih etmedikleri sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, kontrol listesine ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet, kıdem ve hizmet içi eğitim alma değişkenlerinin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

### 5.1.9. Tutum Ölçeğine İlişkin Tartışma ve Sonuç

Araştırmada matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algılarının “*orta düzeyde yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde, Özdemir (2010) yapmış olduğu araştırmada, öğretmenlerin tutum ölçeğine ilişkin kendilerini kısmen yeterli gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Gelbal ve Kelecioğlu (2007) ise, öğretmenlerin tutum ölçeğine ilişkin kendilerini yeterli hissetmediklerini tespit etmiştir.

Tutum ölçeğine ait yeterlik ifadeleri incelendiğinde ise, matematik öğretmenlerinin amaca uygun tutum ölçekleri geliştirme konusundaki yeterlik algılarının “*biraz yeterliyim*” düzeyinde olması dikkat çekici bulunmuştur. Bunun nedeni, tutum ölçeklerinin geliştirilmesinin, geçerlik ve güvenirliklerinin test edilmesinin zor, masraflı olmasından ve aşırı zaman almasından kaynaklandığı ileri sürülebilir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğini uygulamada “*nadiren*” düzeyinde kullandıklarıdır. Araştırmada matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğini yeterli düzeyde kullanmamaları konuyla ilgili yapılan araştırmalardan elde edilen araştırma sonuçları (Anıl ve Acar, 2008; Aydoğmuş ve Coşkun Keskin, 2012; Bal, 2009; Çoban Torçuk, 2008; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Şimşek, 2011; Yıldırım ve Karakoç Öztürk, 2009) ile benzerlik göstermektedir. Örneğin, Çoban Torçuk (2008) yapmış olduğu bir araştırmada; tutum ölçeğinin yeni matematik programının hedeflediği düzeyde kullanılmadığına dikkat çekmektedir. Oysa, tutum ölçekleri, öğrencilerin matematik dersine karşı tutumlarının ne düzeyde olduğunun belirlenmesi için öğrenme-öğretme sürecinde sık sık kullanılması gerekir. Öğretmenler, tutum ölçeği geliştirmeyi iyi bilmeli ve derslerinde etkili bir şekilde kullanmalıdırlar ki matematiğe karşı olumsuz tutumu olan öğrenci için ek önlemler alabilsinler.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisini olmadığı belirlenmiştir. Dolayısıyla araştırmanın bu bulgusu, Özdemir'in (2010) yapmış olduğu araştırmada elde ettiği bulguyu desteklemektedir.

Araştırmada kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin tutum ölçeğine ilişkin yeterlik algıları üzerinde etkisi olmasına karşın hizmet içi eğitim alma değişkeninin bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

#### **5.1.10. AÖDYA ve AÖDKD Ölçekleri'nin Geneline İlişkin Tartışma ve Sonuç**

Araştırmada matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nin geneline ilişkin yeterlik algılarının “*oldukça yeterliyim*” düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tamamına ilişkin yeterlik algılarının yüksek düzeyde ve olumlu olduğu ileri sürülebilir. Bu bulgu konuyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla (Çelikkaya, Karakuş ve Öztürk Demirbaş, 2010; Çermik, 2011; Duran, Mihladız ve Ballhel, 2013; Peker ve Gülle, 2011) paralellik göstermektedir. Örneğin Peker ve Gülle'nin (2011) yapmış oldukları bir araştırma sonucunda, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme araçlarını iyi bildikleri tespit edilmiştir. Ancak literatürde farklı yönde araştırma bulgularına (Acar, 2008; Acar ve Anıl, 2009; Aydoğmuş ve Coşkun Keskin, 2012; Bal, 2009; Çoban Torçuk, 2008; Duban ve Küçükyılmaz, 2008; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Güneş vd., 2010; Kanatlı, 2008; Metin ve Demiryürek, 2009; Nazario, 2004; Raboijane, 2005; Sağlam Arslan, Devecioğlu Kaymakçı ve Arslan, 2009; Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni, 2009; Şimşek, 2011) da rastlamak mümkündür. Örneğin Raboijane (2005) ve Çoban Torçuk (2008) yapmış oldukları araştırmalarda, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları yönünde araştırma bulgusuna ulaşmışlardır.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuç ise, matematik öğretmenlerinin uygulamada AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tamamını “*bazen*” düzeyinde kullandıklarıdır. Konuyla ilgili yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlar (Cansız Aktaş ve Baki, 2013; Çelikkaya, Karakuş ve Öztürk Demirbaş, 2010; Duran, Mihladız ve Ballhel, 2013; Erdal, 2007; Kanatlı, 2008; Metin ve Demiryürek, 2009; Nasri vd., 2010; Nazario, 2004; Peker ve Gülle, 2011; Raboijane, 2005; Sağlam Arslan, Devecioğlu Kaymakçı ve Arslan, 2009; Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni, 2009; Watt, 2005; Yaman, 2011) öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini

yeterli düzeyde kullanmadıklarını göstermektedir. Örneğin Raboijane (2005) yapmış olduğu bir araştırmada öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini az sayıda matematik öğretmenin kullandığı sonucuna ulaşmıştır. Öte yandan Watt (2005), deneyimli matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine pozitif bakmalarına rağmen genellikle bu teknikleri uygulamada tercih etmediklerini tespit etmiştir. Nazario (2004), alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri öğrenciler için faydalı olmasına rağmen, öğretmenlerin çoğunun bu teknikleri kullanmadıklarını ve bu teknikleri kullanmama sebeplerinin zaman ve bilgi eksikliği, öğrenci sayısının fazlalığı vb. olduğunu belirtmiştir. Nasri vd. (2010), öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin olumlu görüş içinde olmalarına rağmen, bu teknikleri çalışma kağıtlarındaki artış, geniş zaman ihtiyacı vb. engellerden dolayı kullanmadıklarını ifade ettiklerini belirtir. Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yeterli düzeyde kullanılmamasının nedeni literatürde, özellikle sınıf mevcutlarının kalabalık olması ve bu uygulamaların çok zaman alıcı olması şeklinde ifade edilmektedir (Acat ve Demir Uzunkol, 2010; Anıl ve Acar, 2008; Aydoğmuş ve Coşkun Keskin, 2012; Çelikkaya, Karakuş ve Öztürk Demirbaş, 2010; Duban ve Küçükıılmaz, 2008; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Güneş vd., 2010; Nazario, 2004). Oysa Wikström (2007), farklı değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılamada önemli bir rol oynadığı ve çeşitli değerlendirme türlerinin kullanılmasına ihtiyaç duyulduğunu saptamıştır. Nitekim, Cooney, Sanchez ve Ice'in (2001) yapmış oldukları araştırmada öğretmenlerin, alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği gerekçesiyle kullanılması gerektiğini ifade ettikleri belirlenmiştir. Herman, Klein ve Wakai (1997) de, öğrencilerin alternatif değerlendirmeyi, geleneksel değerlendirmeye göre daha anlamlı ve motive edici buldukları sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tamamına ilişkin yeterlik algıları üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Nitekim Toptaş'ın (2011) yaptığı araştırmada da, öğretmenlerin cinsiyetlerinin matematik dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerine etkisinin olmadığı saptanmıştır. Çermik (2011) de, öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik

algıları ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı yönünde bulguya ulaşmıştır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin, AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri üzerinde cinsiyet değişkeninin bir etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Aynı şekilde Çermik'in (2011) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma sıklığı ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Cizek, Fitzgerald ve Rachor (1996) da, öğretmenlerin kullandığı ölçme ve değerlendirme teknikleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmada kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tamamına ilişkin yeterlik algıları üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur. 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre, AÖDYA Ölçeği'nin tamamına ilişkin yeterlik algılarının daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun nedenini, öğretmenlik mesleğine yıllarını vermiş deneyimli öğretmenlerin meslekteki kıdemleri arttıkça kendilerine olan güvenlerinin ve bilgi düzeylerinin artmasından kaynaklandığı ileri sürülebilir. Kaya, Balay ve Göçen'in (2012) yapmış oldukları araştırmada, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini bilme düzeyleri kıdemlerine göre anlamlı şekilde farklılık göstermiş, bu kapsamda 21 yıl ve üzeri hizmet süresi olan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini bilme düzeyleri, 1-10 yıl arası hizmet süresi olan öğretmenlere oranla daha yüksek bulunmuştur. Aynı şekilde Yayla (2011), öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin öz yeterliklerini incelemiştir. Araştırmacı 10-15 yıllık öğretmenlerin öz yeterliliği, 1-5 yıllık öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Yayla (2011), bunun nedenini, kıdem arttıkça öğretmenlerin sınıf yönetiminde güçlenmelerinden, kendine güvenmelerinden ve zaman kavramını tamamen ele geçirmiş olmalarından kaynaklandığını ifade etmiştir. Yine Peker ve Güllü'nin (2011) yapmış oldukları araştırmada, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme araçlarındaki bilgi düzeylerinde hizmet sürelerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Ancak literatürde farklı yönde araştırma

bulgularına da rastlamak mümkündür. Örneğin, Toptaş'ın (2011) yaptığı araştırmada; sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme yeterlikleri mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır. Bunun yanında, Susuwele-Banda (2005), Bulut (2006) ve Orbeyi ve Güven (2008) yapmış oldukları araştırmalarda mesleki kıdemın matematik dersinin ölçme ve değerlendirme boyutuna etkisinin olmadığını saptamışlardır. Diğer taraftan, Zhang ve Burry-Stock (2003) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin özyeterlikleri öğretmenlerin tecrübeleriyle ilişkili olmayıp, ölçme ve değerlendirme alanında aldıkları eğitim düzeyi ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırmada kıdem değişkeninin matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri üzerinde etkisi olduğu bulunmuştur. 11 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin 1-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlere göre, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerinin daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, öğretmenlik mesleğine yıllarını vermiş deneyimli öğretmenlerin, kendi alanlarına ve sınıf yönetimine hakim olmalarından kaynaklanabilir. Bal (2009) yapmış olduğu araştırmada; kıdem değişkeni ile matematik dersindeki alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulama düzeyleri arasında anlamlı bir fark olduğunu ve bu farkın kıdemi fazla olan öğretmenler lehine olduğunu tespit etmiştir. Bu durumun nedenini, öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça kendilerini ölçme ve değerlendirme konusunda daha yeterli görmeleri, deneyimli olmaları ve mesleki kıdemi fazla olan öğretmenlerin sadece yazılı sınavların değil aynı zamanda sürecinde değerlendirilmesinin önemli olduğunu farkında olmaları şeklinde ifade etmiştir. Aynı şekilde Okur (2008), öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmaları ile kıdemleri arasında anlamlı bir farklılık olduğunu tespit etmiş, 26 yıl ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenler 1-10 yıl hizmet yılına sahip öğretmenlere göre, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini daha çok kullandıkları belirtmiştir. Yine Kaya, Balay ve Göçen'in (2012) yapmış oldukları araştırmada da; öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulama düzeyleri kıdemlerine göre anlamlı şekilde farklılık göstermiş, bu kapsamda 21 yıl ve üzeri hizmet süresi olan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulama düzeyleri, 1-10 yıl arası hizmet süresi olan öğretmenlere oranla daha yüksek bulunmuştur. Bu

sonuçlardan hareketle, kıdem artıkça öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini daha etkin bir şekilde kullandıkları söylenebilir. Öte yandan Cizek, Fitzgerald ve Rachor (1996) yaptıkları araştırmada, öğretmenlerin kullandığı ölçme ve değerlendirme teknikleri ile tecrübeleri arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı yönünde araştırma bulgusuna ulaşmışlardır.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin AÖDYA Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tamamına ilişkin yeterlik algılarının hizmet içi eğitim alma değişkeni açısından değişmediği bulunmuştur. Yine araştırmada, matematik öğretmenlerinin AÖDKD Ölçeği'nde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri hizmet içi eğitim alma değişkeni açısından değişmediği bulunmuştur. Aynı şekilde; Bal'ın (2009) yapmış olduğu araştırmada da, öğretmenlerin hizmet içi eğitim alma durumlarıyla matematik dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulama düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Yine Çelikkaya, Karakuş ve Öztürk Demirbaş (2010) da; öğretmenlerden, yeni programın önerdiği ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin hizmet içi eğitim almış olanlar ile almamış olanlar arasında alternatif ölçme değerlendirme araçlarının kullanımı arasında ortalama puanlar açısından fark bulmamıştır. Bunun nedenini, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda verilen hizmet içi eğitimin çok kalabalık gruplar şeklinde yapılması ve uygulama yapmadan sadece teorik bilgi vermeye dayalı olmasından kaynaklanabileceğini belirtmiştir.

Araştırmada matematik öğretmenlerinin yarısından fazlasının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitim almadıkları ve eğitim alan öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun ise, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda almış oldukları hizmet içi eğitimi yetersiz buldukları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin bu şekilde düşüncelerinin nedeni, verilen alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda hizmet içi eğitimin öğretmen ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Aynı şekilde Güneş vd.'nin (2010) yapmış oldukları bir araştırmada da, öğretmenlerin çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda hizmet içi eğitim almadıklarını, aldığını belirten öğretmenlerin ise aldıkları bu eğitimi yeterli bulmadıkları belirlenmiştir. Öte yandan, Acar ve Anıl (2009), Anıl ve Acar (2008), Aytaç (2000), Bal (2009), Çoban Torçuk

(2008), Güneş vd. (2010), Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni'nin (2009) yapmış oldukları araştırmalarda da benzer yönde bulgulara ulaşılmıştır. Örneğin, Çoban Torçuk'un (2008) yapmış olduğu araştırmada; matematik öğretmenlerin, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda aldıkları hizmet içi eğitimi yeterli bulmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Yine Aytaç (2000), MEB tarafından düzenlenen hizmet içi eğitim programlarının birtakım sorunları olduğu için bu kursların çok fazla etkili olmadığını ifade etmiştir. Öte yandan Kanlı (2001) ve Posnanski (2002), hizmet içi eğitimlerin etkili olabilmesi için kursa katılan öğretmenlerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde düzenlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.



## 5.2. ÖNERİLER

### 5.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Öğrenci ürün dosyasına ilişkin değerlendirme ölçütleri belirleme ve puanlama yönergeleri hazırlama; yapılandırılmış gridi puanlama ve öğrencide sözel, görsel ve analitik düşünme becerisi geliştirme; gözlem tekniğine ilişkin gözlem formu veya kontrol listesi geliştirme, gözlem planı hazırlama; görüşme tekniğine ilişkin görüşme formu ve planı (görüşmenin yapılacağı zaman, mekan, vb.) hazırlama; tutum ölçeğine ilişkin bilhassa amaca uygun tutum ölçekleri geliştirme; dereceli puanlama anahtarı (rubrik); kontrol listesi; öz, akran ve grup değerlendirme teknikleri konusunda matematik öğretmenlerine hizmet içi eğitim verilmeli ve bu eğitim örnek uygulamalarla desteklenmelidir.
2. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda öğretmenlere verilecek hizmet içi eğitim kapsamlı bir şekilde yapılmalıdır. Bunun için, hizmet içi eğitimde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin amacı, öğrenme-öğretme sürecine sağlayacağı fayda, üstünlükleri, sınırlılıkları ve bu teknikleri uygulamada öngörülme-yen problemlerin neler olabileceği konusunda öğretmenlere detaylı bilgi verilmelidir. Özellikle bu eğitim uzman kişiler tarafından uygulamalı bir biçimde verilmelidir.
3. Meslekteki kıdemi fazla olan matematik öğretmenlerinin bilgi ve deneyimlerini diğer öğretmenlerle zümre öğretmenler toplantısında, okul içinde düzenlenecek toplantılarda, seminerlerde paylaşımları sağlanmalı ve işbirliği içinde çalışmalarını teşvik edilmelidir.
4. İlköğretim matematik dersi öğretmen kılavuz kitaplarında ve öğretim programında alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda daha fazla açıklamaya ve örnek uygulamaya yer verilmelidir.
5. Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programında uygulanması öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin derslerde etkili bir şekilde kullanılabilmesi için sınıf mevcutları azaltılmalı ve matematik ders saatleri artırılmalıdır.

6. Öğretmen yetiştiren yüksek öğretim kurumlarında alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda öğretmen adaylarına yönelik zengin örneklerle desteklenmiş uygulamalı bir eğitim verilmelidir.

### **5.2.2. Araştırmacılara Yönelik Öneriler**

1. Matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları yüksek olduğu halde, bu teknikleri neden yeterli düzeyde kullanamadıkları araştırılabilir.
2. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda MEB tarafından matematik öğretmenlerine yönelik verilen hizmet içi eğitim programlarının etkililiği araştırılabilir.
3. Öğretmenlere yönelik alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda nitel özellikle gözleme dayalı araştırmaların yapılması tavsiye edilebilir.
4. Farklı derslerde ve farklı sınıf düzeylerinde benzer araştırmalar yapılabilir.
5. Ortaokullarda sınıfların fiziki yapıları, donanım ve materyallerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulamaya uygun olup olmadıkları araştırılabilir.
6. Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin tutumları araştırılabilir.
7. Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulamadaki kararlılıkları araştırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Acar, H. (2007). *Yeni İlköğretim Programlarının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Acar, T. (2008). *Yeni İlköğretim Matematik Programında Yer Alan Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarının Uygulanmadaki Etkinliği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Acar, M. ve Anıl, D. (2009). Sınıf Öğretmenlerinin Performans Değerlendirme Sürecindeki Değerlendirme Yöntemlerini Kullanabilme Yeterlikleri, Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Tünav Bilim Dergisi*. 2(3), 354-363.
- Acat, M. B. ve Uzunkol Demir, E. (2010). İlköğretim Programlarındaki Alternatif Değerlendirme Yöntemlerinin Uygulanmasında Karşılaşılan Sorunlara İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*. 29, 337-356.
- Adanalı, K. (2008). *Sosyal Bilgiler Eğitiminde Alternatif Değerlendirme: 5.Sınıf Sosyal Bilgiler Eğitiminin Alternatif Değerlendirme Etkinlikleri Açısından Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Adanalı, K. ve Doğanay, A. (2010). Beşinci Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretiminin Alternatif Ölçme Değerlendirme Etkinlikleri Açısından Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 19(1), 271-292.
- Adedıwura A. A. (2012). Effect of Peer and Self-Assessment on Male and Female Students' Self-Efficacy and Self-Autonomy in the Learning of Mathematics. *Gender & Behaviour*. 10(1), 4492-4508.
- Aksu, H. H. (2008). Öğretmenlerin Yeni İlköğretim Matematik Programına İlişkin Görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* .8(1), 1-10.

- Alaz, A. ve Yazar, S. (2009). Ölçme Değerlendirme Sürecinde Sınıf Öğretmenlerinin Tercihleri ve Sebepleri, *I. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi*. 18 Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Alıcı, D. (2011). Öğrenci Performansının Değerlendirilmesinde Kullanılan Diğer Ölçme Araç ve Yöntemleri. S.Tekindal (Editör). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Altun, M. (2005). *Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Öğretmenleri için Matematik Öğretimi*. Bursa: Aktüel Yayıncılık
- Anderson, R. S. (1998). Why Talk about Different Ways to Grade? The Shift from Traditional Assessment to Alternative Assessment. *New Directions for Teaching and Learning*. 74, 5-16.
- Anıl, D. ve Acar, M. (2008). Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 5(2), 44-61.
- Anılan, H. ve Sarıer, Y. (2008). Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programının Alt Boyutlarına İlişkin Görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 26, 35-45
- Arter, J. A. and Others. (1995). Portfolios for Assessment and Instruction. *ERIC Digest*.
- Aydoğmuş, A. ve Coşkun Keskin, S. (2012). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Süreç Odaklı Ölçme ve Değerlendirme Araçlarını Kullanma Durumları: İstanbul İli Örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8(2), 110-123.
- Aytaç, T. (2000). Hizmet-İçi Eğitim Kavramı ve Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar. *Milli Eğitim Dergisi*. 147.
- Ayvacı, H. Ş. ve Devecioğlu, Y. (2002). Kavram Haritasının Fen Bilgisi Başarısına Etkisi. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. (16–18 Eylül). Ankara.

- Bahar, M. (2001). Çoktan Seçmeli Testlere Eleştirel Bir Yaklaşım ve Alternatif Metodlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*. 1(1), 23-38.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S ve Bıçak, B. (2006). *Geleneksel-Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Öğretmen El Kitabı*. (1.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Baki, A. ve Birgin, O. (2002). Matematik Eğitiminde Alternatif Bir Değerlendirme Olarak Bireysel Gelişim. Dosyası Uygulaması. V. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*. (16–18 Eylül). Ankara.
- Baki, A. ve Birgin, O. (2004). Alternatif Değerlendirme Aracı Olarak Bilgisayar Destekli Bireysel Gelişim Dosyası Uygulamasından Yansımalar: Bir Özel Durum Çalışması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*. 3(3), 79-99.
- Baki, A. ve Gökçek T. (2005). Comparison of The Development of Elementary Mathematics Curriculum Studies in Turkey and The U.S.A. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 5 (2), 579-588.
- Baki, A. ve Mandacı Şahin, S. (2004). Bilgisayar Destekli Kavram Haritası Yöntemiyle Öğretmen Adaylarının Matematiksel Öğrenmelerinin Değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*. 3(2).
- Bal, A. P. (2008). Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 17(1), 53-68.
- Bal, A. P. (2009). *İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretiminde Uygulanan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Bal, A. P. ve Doğanay, A. (2010). Matematik Öğretiminde Öğretmen ve Öğrencilerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeyi Algılamaları. *İlköğretim Online*. 9(3), 851-874.

- Bal, A. P. (2012). Öğretmenlerin Matematik Dersinde Ürün Seçki Dosyası Hazırlama, Değerlendirme ve Akademik Başarı Konusundaki Görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*.1(4), 191-202.
- Baykara, K. (2012). İçeriğin ve Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi. H. Şeker. (Editör). *Eğitimde Program Geliştirme Kavramlar Yaklaşımlar*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Baykul, Y. (1999). *İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı İlköğretimde Matematik Öğretimi*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınevi.
- Baykul, Y. (2005). *İlköğretimde Matematik Öğretimi (1-5.Sınıflar)*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Budak, M ve Okur, M. (2012). 2005 İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *International Journal of New Trends İn Arts, Sports & Science Education*.1(4), 8-22.
- Buldur, S. (2009). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Okuryazarlık ve Öz Yeterlik Düzeylerinin Geliştirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Bulut, İ. (2006). *Yeni İlköğretim Birinci Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Buschman, L. (2001). Using Students Interviews to Guide Classroom İnstruction: An Action Research Project. *Teaching Children Mathematics*. 8(4), 222-227.
- Butakın, V. ve Özgen, K. (2007). Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının (4. ve 5. Sınıf) Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8, 82-94.
- Büyükkaragöz, S. S. (1997). *Program Geliştirme "Kaynak Metinler"*.(2.Baskı). Konya: Kuzucular Ofset.

- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cansız Aktaş, M. ve Baki, A. (2013) Yeni Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Ölçme Değerlendirme Boyutu İle İlgili Öğretmen Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 21(1), 203-222.
- Corcoran, C. A., Dershimer, E. L. and Tichenor, M. S. (2004). A Teacher's Guide to Alternative Assessment: Taking the First Steps. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*. 77(5), 213-218.
- Cizek, G. J., Fitzgerald, S. M. and Rachor, R. E. (1996). Teachers' Assessment Practices: Preparation, Isolation, and the Kitchen Sink. *Educational Assessment*. 3(2), 159-179.
- Cooney, T. J., Sanchez, W. B. and Ice, N. F. (2001). Interpreting Teachers' Movement Toward Reform in Mathematics. *The Mathematics Educator*. 11(1), 10-14.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri: İlk ve Ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 37(2), 99-114.
- Çelikkaya, T., Karakuş, U. ve Öztürk Demirbaş, Ç. (2010). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ölçme- Değerlendirme Araçlarını Kullanma Düzeyleri ve Karşılaştıkları Sorunlar. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11(1), 57-76.
- Çepni, S. (2011). Performansların Değerlendirilmesi. E. Karip (Editör). *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çermik, F. (2011). *Yeni İlköğretim Programlarının Öngördüğü Tamamlayıcı Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkındaki Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

- Cheng, W. and Warren, M. (2005). Peer Assessment of Language Proficiency. *Language Testing*. 22 (1).
- Çiftçi, S. (2010). İlköğretim Birinci Kademe 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Performans Görevlerine İlişkin Görüşleri. *İlköğretim Online*. 9(3), 934-951.
- Çoban Torçuk, F. (2008). 2006–2007 Eğitim Öğretim Yılı İlköğretim 6. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının "Ölçme ve Değerlendirme" Boyutunun Uygulanma Düzeyinin İncelenmesi (Muğla İli Örneği). (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Daniel, L. G. and King, A. D. (1998). Knowledge and Use of Testing and Measurement Literacy of Elementary and Secondary Teachers. *The Journal of Educational Research*. 91(6), 331-344.
- Dede, Y. ve Yaman, S. (2003). Fen ve Matematik Eğitiminde Proje Çalışmalarının Yeri, Önemi ve Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 23(1), 117-132.
- Delil, A. ve Güleş, S. (2007). Yeni İlköğretim 6. Sınıf Matematik Programındaki Geometri ve Ölçme Öğrenme Alanlarının Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı Açısından Değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 20 (1), 35-48.
- Demirel, Ö. (2011). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. (16.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Deniz, E. ve Kaptan, F. (2011). Yapılandırmacı Fen Eğitiminde Tamamlayıcı Ölçme Değerlendirme Uygulamalarından Performans Temelli Değerlendirmenin Önemi. *Karadeniz Dergisi*. 9, 25-44.
- Dornisch, M. M. and McLoughlin, A. S. (2006). Limitations of Web Based Rubric Resources: Addressing the Challenges. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 11(3).



- Doruk, B. K. ve Umay, A. (2011). Matematiği Günlük Yaşama Transfer Etmede Matematiksel Modellemenin Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 41, 124-135.
- Duban, N. ve Kkyılmaz, E. A. (2008). Sınıf ğretmeni Adaylarının Alternatif lme-Değerlendirme Yöntem ve Tekniklerinin Uygulama Okullarında Kullanımına İlişkin Görüşleri. *İlköğretim Online*. 7(3), 769-784.
- Duffy, K., Anthony, D. and Vickers, F. (2008). Are E-Portfolios an Asset to Learning and Placement?. *Learning and Teaching in Higher Education*. 4(2) ,90-114.
- Duran, M., Mıhladıız, G. ve Ballıel, B. (2013). İlköğretim ğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yöntemlerine Yönelik Yeterlik Düzeyleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2(2), 26-37.
- Duru, A. ve Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin Yeni Matematik Programı Hakkındaki Görüşleri ve Program Değişim Sürecinde Karşılaşılan Zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 38, 67-81.
- EARGED (Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı). (2007). *ğrenci Merkezli Eğitim Uygulama Modeli*. Ankara: Milli Eğitim Basım Evi.
- Enger, S. K. and Yager, R. E. (1998). *The Iowa Assessment Handbook*. The Iowa Science Education Center at Univerisity of Iowa. Iowa City: IA.
- Erdal, H. (2007). *2005 İlköğretim Matematik Programı lme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi (Afyonkarahisar İli rneği)*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- ERG (Eğitim Reformu Girişimi). (2005). *Yeni ğretim Programını İnceleme ve Değerlendirme Raporu*,[http://www.erg.sabanciuniv.edu/docs/mufredat\\_raporu.doc](http://www.erg.sabanciuniv.edu/docs/mufredat_raporu.doc)(ErişimTarihi:08.03.2013).
- Eroğlu, A. (2012). Henri Bergson'da Bilinç-Sezgi İlişkisi. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 27, 81-102.

- Ertürk, S. (1994). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan Yayıncılık.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using Spss*. (3.Edition). London: Sage Publications.
- Gardner, D. (2000). Self-Assessment for Autonomous Language learners. *Links and Letters*. 7, 49-60.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri Hakkındaki Yeterlik Algıları ve Karşılaştıkları Sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 33, 135-145.
- Green, K. and Emerson, A. (2008), Reorganizing Freshman Business Mathematics II: Authentic Assessment in Mathematics through Professional Memos. *Teaching Mathematics and Its Applications*. 27(2), 66–80.
- Grimison, L. (1993). Attitudes of Some N.S.W Secondary Mathematics Teachers to Alternate Methods of Assessment in Mathematics. *Contexts in Mathematics Education*. 321-325.
- Gültekin, S. (2012). Performans Dayanıklı Değerlendirme. R. N. Çıkrıkçı Demirtaşlı (Editör). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Edge Akademi Yayıncılık.
- Gümüş, M. ve Aykaç, N. (2012). Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programının Değerlendirme Ögesinin Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 11(40), 59-68.
- Güneş, G. ve Baki, A. (2011). Dördüncü Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasından Yansımalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 41, 192-205.
- Güneş, P. ve Soran, H. (2012). Dereceli Puanlama Anahtarının İlköğretim Öğrencilerinin Araştırma Becerisi ve Bilişsel Alan Düzeyine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 43, 234-245.

- Güneş, T., Şener Dilek, N., Hoplan, M., Çelikoğlu, M. ve Demir, E. S. (2010). Öğretmenlerin Alternatif Değerlendirme Konusundaki Görüşleri ve Yaptıkları Uygulamalar. *International Conference On New Trends In Education And Their Implications. (11-13 November 2010)*. Antalya.
- Hancock, C. R. (1994). Alternative Assessment and Second Language study: What and Why?. *ERIC Digest*.
- Hauge, T. E. (2006). Portfolios and ICT as Means of Professional Learning in Teacher Education. *Studies in Educational Evaluation*. 32, 23-36.
- Herman, J. L., Klein, D. C. D. and Wakai, S. T. (1997). American Students' Perspectives on Alternative Assessment: Do They Know It's Different?. *Assessment in Education*. 4(3), 339-352.
- Hinck, S. M. and Others (2006). Student Learning With Concept Mapping of Care Plans in Community-Based Education. *Journal Of Professional Nursing*. 22(1), 23–29.
- Idorenyin J. and Vanessa R. P. (2005). High Expectations: A "How" of Achieving Equitable Mathematics Classrooms. *The Negro Educational Review*. 56, 127-134.
- Işık, C. ve Kar, T. (2012). İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı ve Uygulanmasına Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 14(1), 1-23.
- Kan, A. (2007). Portfolyo Değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, 133-144.
- Kanatlı, F. (2008). *Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Hatay.
- Kanlı, U. (2001). *Ortaöğretimde Görev Yapan Fizik Öğretmenleri İçin Düzenlenen Hizmet İçi Eğitim Programlarının Etkinliği*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Karasar, N. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karacaoğlu, Ö. C. ve Acar, E. (2010). Yenilenen Programların Uygulanmasında Öğretmenlerin Karşılaştığı Sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 7(1), 45-58.
- Karacaoğlu, Ö. C. (2011). *Online Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: İhtiyaç Yayıncılık.
- Karamustafaoğlu, S., Çağlak, A. ve Meşeci, B.(2012). Alternatif Ölçme Değerlendirme Araçlarına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlilikleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(2), 167-179.
- Kaya, A., Balay, R. ve Göçen, A. (2012). Öğretmenlerin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Bilme, Uygulama ve Eğitim İhtiyacı Düzeyleri. *International Journal of Human Sciences* . (9)2, 1229-1259.
- Kaya, N. O. (2003). Eğitimde Alternatif Bir Değerlendirme Yolu: Kavram Haritaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 25, 265-271.
- Kazu, H. ve Aslan, S. (2013). 2004 İlköğretim Programının “Ölçme-Değerlendirme” Boyutu İle İlgili Yapılan Araştırmaların Değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*. 12(1), 87-108.
- Kilmen, S. ve Beyhan, S. (2011). Türkçe Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerini Uygulama Sıklıkları ve Tamamlayıcı Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Görüşleri (Düzce İli Örneği). *Ege Eğitim Dergisi*. 12(2), 83-1041.
- Korkmaz, H ve Kaptan, F. (2003). İlköğretim Fen Öğretmenlerinin Portfolyoların Uygulanabilirliğine Yönelik Güçlükler Hakkındaki Algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(13), 159-166.
- Köklükaya, A. N. (2010). *Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri ile İlgili Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yeterliliklerinin Belirlenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

- Kubinova, M., Novotna, J. and Littler, G. H. (1998). Projects and Mathematical Puzzles-A Tool for Development of Mathematical Thinking. *European Research in Mathematics Education I, II: Group 5*. 53-63.
- Kurnaz, M. A. (2010). Kavram Haritalarının Öğretim Sürecinde Kullanılması: Bir Aksiyon Araştırması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 8(1), 175-199.
- Kutlu, Ö., Doğan, C. D. ve Karakaya, İ. (2008). *Öğrenci Başarısının Belirlenmesi Performansa ve Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Majdoddin, K. (2010). Peer Assessment: An Alternative to Traditional Testing. *MJAL* 2(5).
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi 6. sınıf Öğretim Programı ve Kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2009a). *İlköğretim Matematik Dersi 1-5. Sınıflar Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2009b). *İlköğretim Matematik Dersi 6-8. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2012a). *İlköğretim Matematik Dersi 6. Sınıf Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2012b). *İlköğretim Matematik Dersi 7. Sınıf Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2012c). *İlköğretim Matematik Dersi 8. Sınıf Öğretmen Kılavuz Kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.
- MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2013). *Ortaokul Matematik Dersi (5 ,6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi.

- Melograno, V. J. (2000). Designing a Portfolio System for K-12 Physical Education: A Step-by-Step Process. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 4(2), 97-115.
- Mertler, C. A. (2001). Designing Scoring Rubrics for Your Classroom. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 7(25).
- Metin, M. ve Demiryürek, G. (2009). Türkçe Öğretmenlerinin Yenilenen Türkçe Öğretim Programlarının Ölçme-Değerlendirme Anlayışı Hakkındaki Düşünceleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 28, 37-51.
- Metin, M. ve Özmen, H. (2010). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Performans Değerlendirmeye Yönelik Hizmet İçi Eğitim (HİE) İhtiyaçlarının Belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 18(3), 819-838.
- Moskal, B. M. (2000). Scoring Rubrics: What, When and How?. *Practical Assessment, Research & Evaluation*. 7(3).
- Nasri, N., Roslan, S. N., Sekuan, M. I., Abu Bakar, K., and Puteh, S. N. (2010). Teachers' Perception on Alternative Assessment. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 7, 37-42.
- Nazario, L. M. (2004). The Use of Alternative Assessments in Physical Education: Why Some Do and Many More Don't. *Electronic Theses, Treatises and Dissertations*. The Florida State University.
- Novak, J. D. and Cañas, A. J. (2006). The Theory Underlying Concept Maps and How Construct Them. *Technical Report No. IHMC CmapTools 2006-01*.
- Ogan Bekiroğlu, F. (2005). Ölçme ve Değerlendirmede Alternatif Yöntemler ve Portfolyo Kullanımı. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 1(1).
- Oktaylar, H. C. (2009). *Öğretmen Adayları İçin Kamu Personeli Seçme Sınavı Eğitim Bilimleri Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.

- Okur, M. (2008). *4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Olkun, S. ve Toluk Uçar, Z. (2009). *İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi*. Ankara: Maya Akademi.
- Orbeyi, S. (2007). *İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). On Sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Orbeyi, S. ve Güven, B. (2008). Yeni İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Değerlendirme Ögesine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*. 4 (1), 133-147.
- Orhan, A. T. (2007). *Fen Eğitiminde Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin İlköğretim Öğretmen Adayı, Öğretmen ve Öğrenci Boyutu Dikkate Alınarak İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ornstein, A. C. ve Thomas J. L. (2004). *Strategies for Effective Teaching*. (Fourth Edition). New York: The McGraw-Hill Companies Inc.
- ÖYEGM (Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü). (2008). *Öğretmen Yeterlilikleri*. Ankara: Milli Eğitim Basım Evi.
- Özdemir, M. S. (2010). İlköğretim Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Araçlarına İlişkin Yeterlilikleri ve Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 8(4), 787-816.
- Palm, T. (2008). Performance Assessment and Authentic Assessment: A Conceptual Analysis of The Literature. *Practical Assessment Research & Evaluation*. 13(4), 1-11.

- Parmaksız, R. Ş. ve Yanpar, T. (2006). Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarının Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanılabilirliği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 16(2), 159-172.
- Paulson, L. F., Paulson P. R., and Meyer C. A. (1991). What Makes a Portfolio a Portfolio? *Educational Leadership*. 48(5), 60-63.
- Peker, M. ve Gülle, M. (2011). Matematik Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Matematik Öğretim Programında Yer Alan Ölçme Araçları Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Bu Ölçme Araçlarını Kullanma Sıklıkları. *İlköğretim Online*. 10(2), 703-716.
- Posnanski, T. J. (2002). Professional Development Programs for Elementary Science Teachers: An Analysis of Teacher Self-Efficacy Beliefs and a Professional Development Model. *Journal of Science Teacher Education*. 13(3), 189-220.
- Rabojane, B. M. (2005). *Mathematics Teachers' Understanding of Alternative Assessment as Applied in Junior Secondary Schools in Gaborone (Botswana)*. (Master of Thesis). University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa.
- Reid, N. (2003). Getting Started in Pedagogical Research in the Physical Science. *Learning and Teaching Support Network*, Liverpool.
- Reid, N. (2011). Attitude Research in Science Education. I. M. Saleh and M. S. Khine, (Eds), *Attitude Research in Science Education*. Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc.
- Robinson, M. (1995). Alternative Assessment Techniques for Teachers. *Music Educators Journal*. 81(5), 28-34.
- Sağlam Arslan, A., Devocioğlu Kaymakçı, Y. ve Arslan, S. (2009). Alternatif Ölçme-Değerlendirme Etkinliklerinde Karşılaşılan Problemler: Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 28, 1-12.



- Scott, J. (2006). Authentic Assessment Tools. *California Adult Literacy Professional Development Project*.
- Semerci, Ç. (2011). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. E. Karip (Editör). *Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Shepard, L. A. (1989). Why We Need Better Assessment? *Educational Leadership*. 46(7), 4-9.
- Sırkıntı, A. (2007). *İlköğretimde Öğretmenlerin Matematik Dersinde Alternatif Değerlendirme Tekniği Olan "Ürün Seçki Dosyası (Portfolyo) Hakkında Görüşleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sönmez, V. (2010). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı*. (16.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Smith, K. and Tillema, H. (2001). Long-Term Influences of Portfolios on Professional Development. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 45(1), 183–203.
- Stears, M. and Gopal, N. (2010). Exploring Alternative Assessment Strategies in Science Classrooms. *South African Journal of Education*. 30, 591-604.
- Susuwele-Banda, W. J. (2005). Classroom Assessment in Malawi: Teachers' Perceptions and Practices in Mathematics. *PhD Dissertation*, Blackburg Virginia Polytechnic Institute, Virginia.
- Şaşmaz Ören, F. ve Tatar, N. (2007). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri-I. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. 22, 15-27.
- Şenel Çoruhlu, T., Er Nas, S. ve Çepni, S. (2008). Fen ve Teknoloji Öğretmenleri İçin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine Yönelik Bir Hizmet İçi Eğitim Programından Yansımalar: Trabzon Örneği. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*. 2(2), 1–22.

- Şenel Çoruhlu, T., Er Nas, S. ve Çepni, S. (2009). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme Değerlendirme Tekniklerini Kullanmada Karşılaştıkları Problemler: Trabzon Örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. 6(1), 122-141.
- Şimşek, N. (2010). Status Of Social Studies Teacher At Primary Stages EvaluationTools In The Using Alternative Measurement. *Procedia-Social and Behavioral, Sciences*. 2(2), 3368-3372.
- Şimşek, N. (2011). Sosyal Bilgiler Dersinde Alternatif Ölçme Değerlendirme Araçlarının Kullanılması: Nitel Bir Çalışma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 21(1),149-168.
- Tan, K. and Keat, L. H. (2010). Self and Peer Assessment as an Assessment Tool in Problem Based Learning.
- Tan, Ş. (2008). *Öğretimde Ölçme ve Değerlendirme Kpss El Kitabı*. (2.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Tannenbaum, J. E. (1996). Practical Ideas on Alternative Assessment for ESL Students. *ERIC Digest*.
- Taşpınar, M. ve Halat, E. (2009). Yeni İlköğretim 6. Sınıf Matematik Programının Ölçme Değerlendirme Kısımının Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 22(2), 551-572.
- Tatar, N. ve Şaşmaz Ören, F. (2009). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarına İlişkin Görüşleri-II. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*. 17(3), 781-798.
- Tay, B. (2013). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Alternatif Değerlendirme Konusundaki Görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*. 6(3), 661-683.
- Tekin, H. (2010). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.

- Temizkan, M. (2009). Akran Değerlendirmenin Konuşma Becerisinin Geliştirilmesi Üzerindeki Etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 6(12), 90-112.
- Tezbaşaran, A. A. (1997). *Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu*. (2.Baskı). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Timmins, F. and Dunne, P. J. (2009). An Exploration of The Current Use and Benefit of Nursing Student Portfolios. *Nurse Education Today*. 29, 330–341.
- Toptaş, V. (2011). Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Kullanımı İle İlgili Algıları. *Eğitim ve Bilim Dergisi*. 36 (159), 205-219.
- Trunnel, P. (1998). Self-assessment: Doing and Reflecting. *Adventures in Assessment*. 2, 31-36.
- Tuncel, G. (2011). Sosyal Bilgiler Dersinde Rubriklerin Etkili Kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*. 23, 213-233.
- Tuncer, M. ve Yılmaz, Ö. (2012). Kıdem Değişkeni Açısından Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. 1(4).
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2011). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. (3.Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Türer, A. (2005). Milli Eğitim Bakanlığı Araştırma ve Geliştirme Dairesi Tarafından Geliştirilen “Öğrenci Merkezli Eğitim Uygulama Modeli” Üzerine Bir Değerlendirme. *Abece Eğitim ve Ekin Dergisi*. 228.
- Türnüklü, E. B. ve Fidan, Y. (2008). Matematik Projesi Yapım Aşamasında Öğrencilerin Düşünsel Süreçleri: İlköğretim 6. Sınıf Düzeyinden Bir Örnek. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2(24).

- Uğurlu, R. ve Akkoç, H. (2011). Matematik Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Bilgilerinin Gelişiminin Tamamlayıcı-Şekillendirici Ölçme-Değerlendirme Bağlamında İncelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30, 155-167.
- Umay, A. (2003). Matematiksel Muhakeme Yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 24, 234-243.
- Uşun, S. ve Karagöz, E. (2009). İlköğretim II. Kademe Matematik Dersi Öğretim Programının Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 22, 101-116.
- Ülgen, G. (1998). *Eğitim Psikolojisi*. İstanbul: Alkım Yayınevi.
- Üzel, D. ve Şimşeker, B. (2012). İlköğretim Altıncı Sınıf Matematik Öğretim Programının Değerlendirilmesi. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. (27-30 Haziran)*. Niğde.
- Varış, F. (1988). *Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikler"*. (4.Baskı). Ankara: Ankara Üniversitesi Basım Evi.
- Watt, H. M. G. (2005). Attitudes to the Use of Alternative Assessment Methods in Mathematics: A Study with Secondary Mathematics Teachers in Sydney, Australia. *Educational Studies in Mathematics*. 58, 21-44.
- Wikström, N. (2007). *Alternative Assessment in Primary Years of International Baccalaureate Education*. (Thesis). University of the Stockholm, Stockholm, Sweden.
- Yaman, S. (2011). Öğretmenlerin Fen ve Teknoloji Dersinde Ölçme ve Değerlendirme Uygulamalarına Yönelik Algıları. *İlköğretim Online*. 10(1), 244-256.
- Yapalak, S. (2009). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yeterliklerinin Tespiti ve Geliştirilmesine Yönelik Bir Eylem Araştırması*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Yayla, R. G. (2011). Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Tecrübeleriyle Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Öz Yeterlilikleri Arasındaki İlişki. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications. (27-29 April). Antalya.*
- Yenilmez, K. ve Duman, A. (2008). İlköğretimde Matematik Başarısını Etkileyen Faktörlere İlişkin Öğrenci Görüşleri. *Manas Sosyal Bilimler Dergisi. 10(19), 251-268.*
- Yeşilyurt, E. ve Yaraş, Z. (2011). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Algıladıkları Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. 12(4), 95-118.*
- Yeşilyurt, E. (2012). Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntemleri ve Karşılaşılan Güçlükler. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History Of Turkish or Turkic. 7(2), 1183-1205.*
- Yıldırım Ekinci, H. ve Köksal, E. A. (2011). İlköğretim Fen ve Matematik Öğretmenleri için Ölçme ve Değerlendirme Yeterlilikleri Ölçeğinin Geliştirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi. 19(1), 167-184.*
- Yıldırım , F. ve Karakoç Öztürk, B. (2009). Türkçe Dersi Öğretim Programının Ölçme Değerlendirme Ögesi Hakkında Öğretmen Görüşleri. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 3(37), 92-108.*
- Yıldız, İ. ve Uyanık, N. (2004). Matematik Eğitiminde Ölçme-Değerlendirme Üzerine. *Kastamonu Eğitim Dergisi. 12(1), 97-104.*
- Zhang, Z. and Burry-Stock, J. A. (2003). Classroom Assessment Practices and Teachers' Selfperceived Assessment Skills. *Applied Measurement in Education. 16 (4), 323-342.*
- Zimmaro, D. M. (2004). *Developing Grading Rubrics.* Measurement and Evaluation Center: University of Texas, Austin.

## **EKLER**

**Ek 1:** Okul Listesi

**Ek 2:** Veri Toplama Aracı

**Ek 3:** Araştırma İzni

**Ek 4:** Bağımsız Değişkenlerin (Cinsiyet, Kıdem, Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu) Alt Gruplarına Ait Normallik Testi Sonuçları

**Ek 5:** Özgeçmiş

**Ek 6:** Beyanname

**Ek 1: Ön Uygulama Katılan Okul Listesi ve Öğretmen Sayısı**

<b>Okul Adı</b>	<b>Öğretmen Sayısı</b>
1. Öğretmen Mehmet Sabri Güzel İlkokulu- Ortaokulu	4
2. Hantepe Eğitim Şehitleri İlkokulu- Ortaokulu	4
3. Ali Kuşçu İlkokulu- Ortaokulu	8
4. Şehit Öğretmen Ayşe Numan Konakçı İlkokulu- Ortaokulu	4
5. Namık Kemal İmam Hatip OrtaOkulu	5
6. Şehit Polis Mehmet Elçin İlkokulu- Ortaokulu	7
7. Diclekent Ortaokulu	3
8. Mehmet İçkale İlkokulu- Ortaokulu	4
9. Mehmetçik İlkokulu- Ortaokulu	4
10. Alıpınar İlkokulu- Ortaokulu	3
11. Yunus Emre İlkokulu- Ortaokulu	4
12. Mesut Yılmaz İlkokulu- Ortaokulu	7
13. Koşuyolu Ortaokulu	6
14. Şair Sirri Hanim Ortaokulu	7
15. Mustafa Kemal Ortaokulu	4
16. Ziya Gökalp İlkokulu- Ortaokulu	3
17. Alıcık İlkokulu- Ortaokulu	2
18. Vali Kurt İsmail Paşa Ortaokulu	7
19. Fevzi Çakmak Ortaokulu	5
20. Gazi İlkokulu- Ortaokulu	6
21. Atatürk Ortaokulu	5
22. Toplukonut Ortaokulu	4
23. 700.Yıl Ortaokulu	9
<b>TOPLAM</b>	<b>115</b>

**Ek 1:(Devam) Asıl Uygulama Katılan Okul Listesi ve Öğretmen Sayısı**

<b>Okul Adı</b>	<b>Öğretmen Sayısı</b>
1. Hülya Tugay İlkokulu- Ortaokulu	2
2. Faik Ali Ortaokulu	4
3. Yaşar Eğitim ve Kültür Vakfı İlkokulu- Ortaokulu	2
4. Nuriya Çelebi Eser İlkokulu- Ortaokulu	2
5. Şehit Jandarma Üsteğmen Tevfik Pehlivan Ortaokulu	7
6. Nazime Tatlıcı İlkokulu- Ortaokulu	5
7. İMKB Hattat Hamid Aytaç Ortaokulu	8
8. Kayapınar İlkokulu- Ortaokulu	3
9. Cemil Özgür İlkokulu- Ortaokulu	2
10. Hasan Paşa Ortaokulu	5
11. Şehitlik İlkokulu- Ortaokulu	2
12. 24 Kasım İlkokulu- Ortaokulu	3
13. Vali Ahmet Cemil Serhadlı Ortaokulu	4
14. Vehbi Koç İlkokulu- Ortaokulu	4
15. Yahya Kemal Beyatlı İlkokulu- Ortaokulu	7
16. İMKB 75.Yıl Yatılı Bölge Ortaokulu	3
17. Vali Ünal Erkan İlkokulu- Ortaokulu	6
18. Beyaztebeşir İlkokulu- Ortaokulu	2
19. Yolaltı İlkokulu- Ortaokulu	3
20. Tevfik Fikret Ortaokulu	5
21. Eczacılar Ortaokulu	2
22. Çelebi Eser Ortaokulu	7
23. Şehit Öğretmen Elif Livan Ortaokulu	3
24. Hürriyet İlkokulu- Ortaokulu	4
25. Piri Reis Ortaokulu	10
26. Mevlana Halit İlkokulu- Ortaokulu	5
27. Şehit Albay Güner Ekici İmam Hatip Ortaokulu	4
28. İnönü Ortaokulu	4
29. Ali Emiri Ortaokulu	7
30. Yenişehir İlkokulu- Ortaokulu	3
31. Şehit Yüzbaşı Bahtiyar Er İmam Hatip Ortaokulu	2
32. Şehit Öğretmen Nuriye Ak İlkokulu- Ortaokulu	5



33. Şehit Nesrin Ünügör İlkokulu- Ortaokulu	2
34. 5 Nisan İlkokulu- Ortaokulu	3
35. Akşemsettin İlkokulu- Ortaokulu	4
36. Arif Eminoğlu İlkokulu- Ortaokulu	1
37. Mehmet Akif Ersoy Ortaokulu	6
38. Mevlana İlkokulu- Ortaokulu	3
<b>TOPLAM</b>	<b>154</b>

## Ek 2: Veri Toplama Aracı

### **Değerli Öğretmenim,**

“Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Yeterlik Algıları” konulu yüksek lisans tez çalışması kapsamında öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesine yönelik sizlere anket formu sunulmuştur. Size uygun olan seçeneklere lütfen (X) işareti bırakınız. Araştırmaya değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Arş. Gör. Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ

## I.BÖLÜM

### KİŞİSEL BİLGİLER

1. Cinsiyetiniz?  Bay  Bayan
2. Kıdeminiz?  1-5 yıl  6-10 yıl  11-15 yıl  16-20 yıl  21 yıl ve üzeri
3. Öğrenim durumunuz ?  Lisans  Lisansüstü
4. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha önce hizmet içi eğitim aldınız mı?  Evet  Hayır
5. 4. Soruya cevabınız evet ise alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda verilen hizmet içi eğitimi yeterli buluyor musunuz?  Evet  Hayır

## II. BÖLÜM

### ALTERNATİF ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİNE İLİŞKİN YETERLİK ALGILARI ÖLÇEĞİ

	Tamamen Yeterli	Oldukça Yeterli	Orta Düzeyde Yeterli	Biraz Yeterli	Hiç Yeterli Değil
<b>Lütfen ilgili seçeneğe (X) işaretini koyunuz.</b>					
<b>Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo)</b>					
1. Öğrencilerin kendilerinden beklenen (sınıf düzeyi) yeteneklerini belirlemede					
2. Öğrencilerin ilgi alanlarını belirlemede					
3. Öğrencilerin öğrenmesini yansıtan seçkin çalışmaları belirlemede					
4. Dosyanın hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarında öğrencilere rehberlik etmede					
5. Öğrenci ürün dosyasından hareketle öğrencilerin gelecekteki öğrenme ihtiyaçlarını belirlemede					
6. Öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemede					
7. Öğrencide öz disiplin ve sorumluluk bilincini geliştirmede					
8. Öğrenci ürün dosyasına ilişkin puanlama yönergelerini hazırlamada					
9. Öğrenci ürün dosyası için değerlendirme ölçütlerini belirlemede					
10. Öğrenci ürün dosyasını programın hedefleri doğrultusunda değerlendirmede					
11. Öğrenci ürün dosyasını objektif olarak değerlendirmede					
12. Öğrenci çalışmalarında geçen emek, zaman ve maliyeti programın hedeflerine uygunluğunu analiz etmede					

	Tamamen Yeterliyim	Oldukça Yeterliyim	Orta Düzeyde Yeterliyim	Biraz Yeterliyim	Hiç Yeterli Değilim
<b>Lütfen ilgili seçeneğe (X) işaretini koyunuz.</b>					
<b>Proje/Performans Görevi</b>					
13.Öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor gelişim özelliklerine uygun proje/performans görevi konusu belirlemede					
14.Öğrencide bilimsel süreç ve bilimsel düşünme becerilerini geliştirmede					
15.Öğrencide yaratıcılık, araştırma, iletişim, problem çözme, ilişkilendirme gibi üst düzey zihinsel becerileri geliştirmede					
16.Öğrencide teknolojiyi kullanma becerisi geliştirmede					
17.Öğrencilerin bireysel veya grup halinde çalışmaları için ortam hazırlamada					
18. Proje/performans görevine ilişkin öğrencilere rehberlik etmede					
19.Proje/performans görevlerinin öğrenci tarafından yapılıp yapılmadığını tespit etmede					
20.Proje/performans görevi için değerlendirme ölçütlerini belirlemede					
21.Proje/performans görevine ilişkin puanlama yönergelerini hazırlamada					
22. Proje/performans görevlerini objektif olarak değerlendirmede					
<b>Yapılandırılmış Grid</b>					
23. Öğrencilerin bilgi seviyelerini ortaya çıkaracak sorular hazırlamada					
24.Yapılandırılmış grid hazırlarken öğrenci seviyesini göz önünde bulundurmada					
25.Öğrencilerin konu hakkındaki kavram yanlışlarını ve bilgi eksikliklerini tespit etmede					
26.Öğrencide sözel, görsel ve analitik düşünme becerisi geliştirmede					
27. Yapılandırılmış gridi puanlamada					
<b>Gözlem Tekniği</b>					
28.Gözlem planı hazırlamada					
29.Gözlenmek istenen davranışları tanımlamada					
30.Gözlenmek istenen özelliklere ait davranışsal ölçütleri belirlemede					
31.Öğrencilerin gelişim özelliklerine (akademik başarı, tutum, öz-güven vb.) ilişkin bilgi edinmede					
32.Gözlem formu veya kontrol listesi geliştirmede					
33.Öğrencinin göstermiş olduğu performanslarını gözlem formu veya kontrol listesine kaydetmede					
<b>Görüşme Tekniği</b>					
34.Görüşme planı (görüşmenin yapılacağı zaman, mekan, vb.) hazırlamada					
35.Görüşme formu hazırlamada					
36.Görüşme sırasında objektif olmada					
37.Görüşme sırasında öğrencilerin kendilerini daha rahat hissetmelerini sağlama için uygun ortam hazırlamada					
38.Görüşme sırasında öğrencilerin gerçek bilgiler vermelerini sağlama için uygun ortam hazırlamada					
39.Görüşme sırasında zamanı etkili kullanmada					
40.Görüşme sırasında amaca hizmet eden verileri kaydetmede					
41.Görüşmeye ilişkin verileri yorumlamada					

	Tamamen Yeterliyim	Oldukça Yeterliyim	Orta Düzeyde Yeterliyim	Biraz Yeterliyim	Hiç Yeterli Değilim
<b>Lütfen ilgili seçeneğe (X) işaretini koyunuz.</b>					
<b>Öz/Akran/Grup Değerlendirme</b>					
42.Öz değerlendirme ile öğrencide öz-eleştiri becerisi geliştirmede					
43. Akran/grup değerlendirme ile öğrencide arkadaşlarını nesnel bir biçimde eleştirme becerisi geliştirmede					
44. Akran/grup değerlendirme ile grup işlerine katılım ve sorumluluk alma becerilerini geliştirme					
45.Öğrencide karar verme, sorun çözme gibi üst düzey zihinsel becerileri geliştirmede					
46.Öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin farkındalık yaratmada					
47.Öğrencileri değerlendirme sürecine dahil etmede					
48.Öz/akran/grup değerlendirme formu geliştirmede					
49. Öz/akran/grup değerlendirme sonucunda elde edilen verileri yorumlamada					
<b>Dereceli Puanlama Anahtarı(Rubrik)</b>					
50.Ürün, süreç veya performansta gözlenebilir nitelikleri belirlemede					
51.Hangi tür puanlama anahtarının (bütüncül/analitik) değerlendirme amacına daha uygun olduğunu belirlemede					
52.Bütüncül dereceli puanlama anahtarı için (nitelikleri parçalara ayırmadan) niteliğin en düşük ve en yüksek düzeylerini tanımlamada					
53.Analitik dereceli puanlama anahtarı için (nitelikleri parçalara ayırarak) niteliğin en düşük ve en yüksek düzeylerini tanımlamada					
54.Bütüncül/analitik dereceli puanlama anahtarı için niteliklerin en yüksek ve en düşük seviyeleri arasındaki düzeyleri listelemde					
55.Dereceli puanlama anahtarı ile ürün, süreç veya performansı puanlamada					
<b>Kontrol Listeleri</b>					
56.Gözlenen performansın ya da ürünün performans niteliklerini tanımlamada					
57.Performans niteliklerinin düzeylerini listelemde					
58.Öğrencilerin performansları kontrol listeleri ile puanlamada					
<b>Tutum Ölçekleri</b>					
59.Amaca uygun tutum ölçekleri geliştirmede					
60.Tutum ölçeğinden elde edilen verileri uygun istatistiksel tekniklerle analiz etmede					
61.Tutum ölçeklerinin sonuçlarını yorumlamada					

### III. BÖLÜM

#### ALTERNATİF ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİNİ KULLANMA DÜZEYİ ÖLÇEĞİ

<i>Öğrenme-öğretme sürecinde aşağıdaki alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini ne kadar sıklıkta kullanıyorsanız, lütfen ilgili seçeneğe (X) işaretini koyunuz.</i>	<b>Her Zaman</b>	<b>Sık Sık</b>	<b>Bazen</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Hiçbir Zaman</b>
1. Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo)					
2. Proje ve Performans Ödevi					
3. Yapılandırılmış Grid					
4. Gözlem Tekniği					
5. Görüşme Tekniği					
6. Öz Değerlendirme					
7. Akran Değerlendirme					
8. Grup Değerlendirme					
9. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)					
10. Kontrol Listeleri					
11. Tutum Ölçekleri					

### Ek 3: Araştırma İzni

T.C.  
**DİYARBAKIR VALİLİĞİ**  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı :30769799-604.01.02/ 6073  
Konu : Anket İzni.

05 Mart 2013

**DİCLE ÜNİVERSİTESİNE**  
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

**İlgi** : 05/03/2013 tarih ve 169 sayılı yazınız.

Üniversitenizin Eğitim Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı EPÖ Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ'nün "**Ortaokul (5-8. Sınıf ) Matematik Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Yeterlilik Algıları**" konulu tez önerisi ile ilgili olarak geliştirdiği anket çalışması Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuz tarafından incelenmiş olup, İlimiz Merkez, Bismil, Ergani, Çınar ve Silvan ilçelerinde uygulanacak anket çalışmasını eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde uygulanması müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Mehmet Hadi AĞIRBAŞ  
Vali a.  
İl Milli Eğitim Müdürü

**EKLER:**

- 1-Araştırma Değerlendirme Formu
- 2-Onaylı Anket Formu (3 Sayfa)



Diyarbakır İl Milli Eğitim Müdürlüğü  
Araştırma Geliştirme (AR-GE) Şubesi  
Tel : 0412 226 58 50-107  
Faks :0412226 58 28  
arge21@meb.gov.tr



**Ek 4: Cinsiyet Değişkeninin Alt Gruplarına Ait Normallik Testi Sonuçları**

A.Ö.D.T.	Cinsiyet	Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov Testi		
		Statistic	df	Sig.
Öğrenci Ürün Dosyası	Bay	0,101	103	0,012
	Bayan	0,074	51	0,200
Proje/Performans Görevi	Bay	0,079	103	0,121
	Bayan	0,086	51	0,200
Yapılandırılmış Grid	Bay	0,149	103	0,000
	Bayan	0,103	51	0,200
Gözlem Tekniği	Bay	0,078	103	0,127
	Bayan	0,095	51	0,200
Görüşme Tekniği	Bay	0,091	103	0,035
	Bayan	0,079	51	0,200
Öz/Akran/Grup Değerlendirme	Bay	0,098	103	0,017
	Bayan	0,066	51	0,200
Dereceli Puanlama A.	Bay	0,160	103	0,000
	Bayan	0,132	51	0,026
Kontrol Listeleri	Bay	0,172	103	0,000
	Bayan	0,227	51	0,000
Tutum Ölçekleri	Bay	0,170	103	0,000
	Bayan	0,148	51	0,007
AÖDYA Ölçeği'nin geneli	Bay	0,073	103	0,200
	Bayan	0,058	51	0,200
AÖDKD Ölçeği'nin geneli	Bay	0,076	103	0,160
	Bayan	0,098	51	0,200

**Ek 4: (Devam) Kıdem Değişkeninin Alt Düzeylerine Ait Normallik Testi Sonuçları**

A.Ö.D.T.	Kıdem	Tests of Normality		
		Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Öğrenci Ürün Dosyası (Portfolyo)	1-5 yıl	0,128	21	0,200
	6-10 yıl	0,086	67	0,200
	11-15 yıl	0,127	43	0,079
	16 yıl ve üzeri	0,175	23	0,066
Proje/Performans Görevi	1-5 yıl	0,094	21	0,200
	6-10 yıl	0,090	67	0,200
	11-15 yıl	0,081	43	0,200
	16 yıl ve üzeri	0,126	23	0,200
Yapılandırılmış Grid	1-5 yıl	0,169	21	0,119
	6-10 yıl	0,134	67	0,005
	11-15 yıl	0,112	43	0,200
	16 yıl ve üzeri	0,158	23	0,143
Gözlem Tekniği	1-5 yıl	0,175	21	0,092
	6-10 yıl	0,059	67	0,200
	11-15 yıl	0,106	43	0,200
	16 yıl ve üzeri	0,106	23	0,200
Görüşme Tekniği	1-5 yıl	0,162	21	0,157
	6-10 yıl	0,082	67	0,200
	11-15 yıl	0,109	43	0,200
	16 yıl ve üzeri	0,179	23	0,054
Öz/Akran/Grup Değerlendirme	1-5 yıl	0,160	21	0,173
	6-10 yıl	0,069	67	0,200
	11-15 yıl	0,129	43	0,071
	16 yıl ve üzeri	0,179	23	0,053
Dereceli Puanlama Anahtarı(Rubrik)	1-5 yıl	0,180	21	0,075
	6-10 yıl	0,167	67	0,000
	11-15 yıl	0,164	43	0,005
	16 yıl ve üzeri	0,146	23	0,200
Kontrol Listeleri	1-5 yıl	0,159	21	0,175
	6-10 yıl	0,161	67	0,000
	11-15 yıl	0,216	43	0,000



	16 yıl ve üzeri	0,147	23	0,200
Tutum Ölçekleri	1-5 yıl	0,191	21	0,044
	6-10 yıl	0,138	67	0,003
	11-15 yıl	0,222	43	0,000
	16 yıl ve üzeri	0,115	23	0,200
AÖDYA Ölçeği'nin geneli	1-5 yıl	0,113	21	0,200
	6-10 yıl	0,049	67	0,200
	11-15 yıl	0,108	43	0,200
	16 yıl ve üzeri	0,089	23	0,200
AÖDKD Ölçeği'nin geneli	1-5 yıl	0,122	21	0,200
	6-10 yıl	0,087	67	0,200
	11-15 yıl	0,133	43	0,055
	16 yıl ve üzeri	0,120	23	0,200

**Ek 4:** (Devam) Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu Değişkeninin Alt Düzeylerine Ait Normallik Testi Sonuçları

A.Ö.D.T.	Hizmet İçi Eğitim	Tests of Normality		
		Kolmogorov-Smirnov Testi		
		Statistic	df	Sig.
Öğrenci Ürün Dosyası	Evet	0,092	52	0,200
	Hayır	0,093	102	0,031
Proje/Performans Görevi	Evet	0,091	52	0,200
	Hayır	0,058	102	0,200
Yapılandırılmış Grid	Evet	0,106	52	0,200
	Hayır	0,124	102	0,001
Gözlem Tekniği	Evet	0,079	52	0,200
	Hayır	0,081	102	0,096
Görüşme Tekniği	Evet	0,146	52	0,007
	Hayır	0,073	102	0,200
Öz/Akran/Grup Değerlendirme	Evet	0,108	52	0,185
	Hayır	0,125	102	0,000
Dereceli Puanlama A.	Evet	0,111	52	0,154
	Hayır	0,169	102	0,000
Kontrol Listeleri	Evet	0,149	52	0,006
	Hayır	0,190	102	0,000
Tutum Ölçekleri	Evet	0,155	52	0,003
	Hayır	0,134	102	0,000
AÖDYA Ölçeği'nin geneli	Evet	0,067	52	0,200
	Hayır	0,076	102	0,159
AÖDKD Ölçeği'nin geneli	Evet	0,095	52	0,200
	Hayır	0,104	102	0,009

**Ek 5: Özgeçmiş**

**ÖZGEÇMİŞ**

**Adı Soyadı:** Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ

**Doğum Yeri:** Tatvan

**Doğum Tarihi:** 04.03.1984

**Medeni Hal:** Evli

**Yabancı Dili:** İngilizce

**Eğitim Durumu:**

**Lise:** Nevzat Ayaz Anadolu Lisesi (1999-2002)

**Lisans:** Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği (2003-2007)

**Çalıştığı Kurum ve Yıl:** Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliğinde Öğretim Elemanı (2010)

## Ek 6: Beyanname

### BEYANNAME

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerini Kullanma Düzeylerine İlişkin Yeterlik Algıları” adlı araştırmanın tarafımdan bilimsel ahlak ve ilkelere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir, aşırma yahut toplu intihal yapmadığımı, yazdıklarımın tümünden şahsımın sorumlu olduğunu beyan ve taahhüt ederim.

Neşe DOKUMACI SÜTÇÜ

*Dicle Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*

*Eğitim Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı*

*Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı*

*Yüksek Lisans Öğrencisi*