T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

İLKÖĞRETİM BEŞİNCİ SINIF MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE UYGULANAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARININ ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayten Pınar BAL

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2009

T.C.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

İLKÖĞRETİM BEŞİNCİ SINIF MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE UYGULANAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARININ ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayten Pınar BAL

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY

DOKTORA TEZİ

ADANA / 2009

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan :Yrd. Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY
(Danışman)

Üye : Prof. Dr. Adil TÜRKOĞLU

Üye : Prof. Dr. Müfit GÖMLEKSİZ

Üye : Yrd. Doç. Dr. Mahinur KARATAŞ ÇOŞKUN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Perihan DİNÇ ARTUT

ONAY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduklarını onaylarım

…./ …./ ….

Doç. Dr. Azmi YALÇIN
Enstitü Müdür Vekili

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ÖZET

İLKÖĞRETİM BEŞİNCİ SINIF MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE UYGULANAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARININ ÖĞRETMEN VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayten Pınar BAL

Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY
Nisan 2009, 500 Sayfa

Bu araştırma, 2005–2006 öğretim yılında uygulanmaya başlanan ilköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programının alternatif ölçme ve değerlendirme boyutu hakkındaki öğrenci ve öğretmen görüşlerini belirlemek; ayrıca, öğretmen ve öğrencilerin sınıf içi uygulamalarında karşılaştıkları sorunları ortaya çıkarmak amacı ile yapılmıştır. Araştırma nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı tarama modelinde bir çalışmadır.

Araştırmanın evrenini Adana ili merkez ilçelerinde (Seyhan, Yüreğir) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ilköğretim okullarının beşinci sınıfında görev yapan sınıf öğretmenleri ve bu sınıflarda okuyan öğrenciler oluşturmuştur. Örneklem seçimi nicel ve nitel veriler için iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Nicel veriler için araştırmanın örneklemini oransız küme örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 226 beşinci sınıf öğretmeni ve 881 öğrenci oluşturmuştur. Nitel verilerin çalışma grubunu ise anketten elde edilen veriler doğrultusunda, ölçüt örnekleme yöntemine göre belirlenen 25 beşinci sınıf öğretmeni ve 45 öğrenci oluşturmuştur. Gözlem yapılan sınıfın seçiminde ise tipik durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Veriler, araştırma kapsamında geliştirilen "Ölçme ve Değerlendirme Anketi" (ÖDA), yarı yapılandırılmış görüşme formları, yapılandırılmamış gözlem ve doküman incelemesi aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde betimsel istatistikler (frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma), kay kare analizi, faktör analizi, korelasyon, t testi, varyans analizi, Kruskal Wallis, Mann-Whitey U ve içerik analizi kullanılmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar şöyle özetlenebilir:

1) İlköğretim beşinci sınıf öğretmen ve öğrencilerinin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katıldıkları ve alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerini sınıf içinde genel olarak uygulayabildikleri,

2) Öğrencilerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin en çok matematik dersindeki konuları günlük hayatta kullanabilmelerine yardımcı olduğu, akıl yürütme, problem çözme, araştırma becerilerini geliştirdiği,

3) Öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme niteliğindeki ödevleri hazırlamaktan hoşlandıkları,

4) Ölçme araçları hazırlanırken en fazla öğrenci seviyesine ve kazanımlara önem verildiği; ayrıca bu ölçme araçlarının kavrama ve uygulama düzeyinde oluşturulduğu,

5) Geleneksel ölçme araçlarının puanlanmasında soruların zorluk derecesi ve öğrencilerin bilgi düzeyleri önem kazanırken; alternatif ölçme araçlarının puanlanmasında ise öğrencilerin bireysel yetenekleri ve günlük performansları ön planda olduğu,

6) Sınıflarda, ölçme araçlarından gözlem, kısa cevaplı sorular, görüşme ve çoktan cevaplı soruların en sık; proje ödevi, tutum ölçeği, performans görevi, rubrik ve akran değerlendirmesinin ise en az kullanıldığı,

7) Değerlendirme sürecinde, öğretmenlerin en sık düzeyde; matematik ders süresinin az olması, kalabalık sınıf mevcutları, değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması, sunum için gerekli sürenin olmaması, ölçme ve değerlendirme konusunda bilgi eksikliği, öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarını tam anlamamaları, öğrencilerin bilgiye hazır ulaşmaları, ödevlerin veliler tarafından yapılması, okul dışında grup ödevinin hazırlanamaması, öğrenciler tarafından değerlendirme formlarının objektif doldurulmaması ve değerlendirme formlarına ilişkin ölçütlerin çok olması gibi nedenlerden ötürü bazı sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra, öğrenciler de çok fazla sayıda performans görevi ve proje ödevi hazırladıklarını, ödevleri hazırlarken gerekli kaynağa ulaşmakta zorlandıklarını ve grup ödevleri için okul dışında görüşemediklerini ifade etmişlerdir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, öğretmen ve öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında olumlu görüşlere sahip oldukları ancak uygulama aşamasında bazı sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Araştırmanın sonunda bu sorunların giderilmesine yönelik önerilere de yer verilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Matematik Öğretim Programı, Program Değerlendirme, Ölçme ve Değerlendirme Alternatif Ölçme ve Değerlendirme.

ABSTRACT

THE EVALUATION OF MEASUREMENT AND EVALUATION APPROACHES USED IN FIFTH GRADE MATHEMATICS INSTRUCTION IN TERMS OF STUDENTS AND TEACHERS' OPINIONS

Ayten Pınar BAL

PhD Dissertation, Department of Educational Sciences
Supervisor: Asst. Prof. Dr. Ahmet DOĞANAY
April 2009, 500 pages

The purpose of this research is to determine the opinions of teachers and students on the alternative measurement and evaluation dimensions of 5th grade curriculum program that was begun to be applied in 2005-2006 academic years. In addition, it was aimed to reveal the problems that teachers and students face during classroom activities. The research was based on a survey model where quantitative and qualitative methods were used together.

The population of the study consisted of the 5th grade teachers who work at the primary schools in the center districts of Adana (Seyhan, Yüreğir). The 5th grade students in these schools were also the population of the research. Selecting samples for the research was done in two phases for quantitative and qualitative data. The sample of the study for quantitative data consisted of 226 5th grade teachers and 881 5th grade students selected through random method. The sample of the study for qualitative data consisted of 25 5th grade teachers, and 45 students in accordance with conditional sampling method through the data obtained from the questionnaires. Typical situation sampling method was used in the selection of the classroom where the observation was done.

The data was collected through the assessment questionnaire "Measurement and Assessment Questionnaire", interview forms, which were semi structured, and not structured observation and document analysis. The analysis of the data were obtained from descriptive statistics as frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square analysis, factor analysis, correlation, t-test, variance, Kruskal Wallis, Mann-

Whitey U and content analysis. The results obtained from the research can be summarized as following:

1) 5th grade students and teachers agreed with the alternative measurement and assessment objectives of math lesson, and teachers were able to implement these activities generally in their classrooms,

2) Alternative measurement and assessment objectives contributed students to make researches, develop students' skills and also measure the characteristics of the students,

3) Students liked doing homework consisting of measurements and assessment,

4) In the preparation of the measurement instruments, the level and knowledge of the students were mostly considered, besides these measuring instruments were at the level of knowledge and application,

5) In the scoring stage of the traditional measuring instruments, the difficulty level of the questions and knowledge level of the students were important; however, students' individual skills and daily performances were in the scoring of the alternative measuring instruments,

6) Observation, short-answer questions, interviews and multiple choice questions were mostly used in the classrooms while project homework, attitude scale, performance task, rubric and peer assessment were used less,

7) During assessment, the teachers stated that they had some problems since several reasons like not having adequate time, having large classes, too much time spent for filling the assessment forms, not having time for presentation, lack of knowledge on measurement and assessment techniques, students' not understanding the objectives of alternative measurement and assessments, having access to ready information, parents' doing homework, not having the chance of doing group work out of the school, not filling the forms objectively, and there were too many criteria related to assessment forms. In addition to these, students also stated that they already had too many performance and project homework, and they had difficulty in reaching the necessary sources and meeting as a group out of the school.

In line with these conclusions, it can be seen that both teachers and students have positive opinions about alternative measurement and assessment approaches, however, in the application process they seemed to be having some problems. Some suggestions were also made at the end of the study in the direction of solving these problems.

Keywords: Mathematics Curriculum, Program Evaluation, Measurement and Assessment, Alternative Assessment

ÖNSÖZ

Yurt dışında yapılan reform çalışmaları doğrultusunda, ülkemiz matematik öğretim programında da 2005 yılından itibaren kapsamlı ve köklü değişiklikler yapılmıştır. Bu doğrultuda, araştırma 2005 matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutunda yaşanan değişimleri; bu konu hakkında ki öğrenci ve öğretmen algılarını, yapılan uygulamaları, bu süreçte yaşanan sorunları, bu sorunlar karşısında uygulanan çözüm yollarını ve bu yöndeki önerileri irdelemiştir.

Araştırmanın şekillenmesi, planlanması, uygulanması ve raporlaştırılma aşamalarında pek çok kişinin katkısı olmuştur.

Öncelikle bu güne değin her konuda çok büyük desteğini gördüğüm, bana yol gösteren, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, tez danışmanım, saygıdeğer hocam Yrd. Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY'a içtenlikle teşekkür ederim.

Ayrıca, çalışmalarım sırasında görüş ve önerilerinden yararlandığım, yapıcı eleştirileri ile bana yol gösteren hocalarım Prof. Dr. Adil TÜRKOĞLU, Prof. Dr. Müfit GÖMLEKSİZ, Yrd. Doç Dr. Mahinur KARATAŞ COŞKUN, Yrd. Doç Dr. Perihan Dinç ARTUT'a; tez çalışmam sırasında görüşleriyle bana her zaman destek olan değerli arkadaşlarım Yrd. Doç. Dr. Ayten İFLAZOĞLU SABAN, Yrd. Doç. Dr. M. Sencer BULUT, Öğr. Gör. Dr. Mediha SARI, Öğr. Gör. Dr. Fatma SADIK, Yrd. Doç. Dr. Filiz YURTAL, Yrd. Doç. Dr. Özkan ÖZGÜN, Yrd. Doç. Dr. Kamuran TARIM, Öğr. Gör. Şule ERDEN ve Arş. Gör. Dr. Özden DEMİR'e; özellikle çalışmalarımda beni sürekli destekleyen sevgili oda arkadaşım Öğr. Gör. Şengül DOĞANAY'a;

Beni her zaman destekleyen, attığım her adımda bana güvenen sevgili BAL ve GÖKÇEK ailelerine; araştırmanın her aşamasında sürekli yanımda olan eşim Serdar Mehmet BAL'a ve biricik kızım Müge BAL'a çok teşekkür ederim.

Son olarak, araştırmaya katılan değerli öğretmen ve öğrencilere, ayrıca bu süreçte yardımlarını esirgemeyen okul yöneticilerine, Ç.Ü. Araştırma Fonu Saymanlığı'na (EF 2006 D8), Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsünün tüm çalışanlarına, Eğitim Fotokopi personeline ve araştırmaya katkısı olup burada adını yazamadığım herkese teşekkür ederim.

Ayten Pınar BAL

Nisan 2009

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TÜRKÇE ÖZET ..... **i**
ABSTARCT ..... **iv**
ÖNSÖZ ..... **vii**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **xix**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **xxiii**
EKLER LİSTESİ ..... **xxix**

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Problemi 8
1.2. Araştırmanın Amacı 9
1.3. Araştırmanın Önemi 11
1.4. Sayıltılar 13
1.5. Sınırlılıklar 14
1.6. Tanımlar 14
1.7. Kısaltmalar 14

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Eğitim Programlarının Öğeleri Arasındaki Dinamik İlişkiler 15
2.2. Program Geliştirme Süreci Olarak Öğretimin Değerlendirilmesi 26
2.3. Çocuklar Matematiği Nasıl Öğrenirler: Matematiği Öğrenmenin Psikolojik Temelleri 33
2.3.1. Davranışçı Yaklaşım 32
2.3.2. Oluşturmacı Yaklaşım 34
2.4. Matematik Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme 41
2.4.1. Matematik Öğretiminde Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve

Değerlendirme Yaklaşımları.....41
2.5. 2005 İlköğretim Matematik Öğretim Programı.....54
2.5.1. 2005 İlköğretim Matematik Öğretim Programının Temel Öğeleri.....59
2.6. İlgili Araştırmalar.....63
2.6.1. Matematik Öğretim Programında Yapılan Yenilikler ve Değerlendirme Boyutu ile İlgili Araştırmalar.....64
2.6.1.1. 2005 İlköğretim Programı Ölçme Değerlendirme Boyutu ile İlgili Araştırmalar.....72
2.6.2. Ölçme ve Değerlendirme Alanında Yapılan Uygulamalara İlişkin Araştırmalar.....86
2.6.3. Ölçme Araçlarıyla İlgili Araştırmalar.....99
2.6.3.1. Standart Testlerin Kullanımına Yönelik Araştırmalar.....112
2.6.3.2. Alternatif Ölçme Araçlarının Kullanımına İlişkin Araştırmalar.....105
2.7. Konuyla İlgili Araştırmalar.....112

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli.....115
3.2. Evren ve Örneklem.....122
3.2.1. Nicel Veriler için Oluşturulan Örneklem.....122
3.2.2. Nitel Veri için Oluşturulan Çalışma Grubu.....126
3.2.2.1. Gözlem Yapılan Okulun Genel Özellikleri.....130
3.2.2.2. Gözlem Yapılan Sınıfın, Öğretmenin ve Öğrencilerin Genel Özellikleri.....131
3.3. Veri Toplama Araçları.....132
3.3.1. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA).....133
3.3.1.1. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA)'nin Öğretmen Formu.....134
3.3.1.2. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA)'nin Öğrenci Formu.....139
3.3.2. Yapılandırılmamış Gözlemler.....143
3.3.3. Görüşme Formları.....144
3.3.4. Doküman İncelemesi.....146
3.4. Verilerin Toplanması.....146

3.5. Verilerin Çözümlenmesi 148
3.5.1. Araştırmada Toplanan Nicel Verilerin Çözümlenmesi 148
3.5.2. Araştırmada Toplanan Nitel Verilerin Çözümlenmesi 150
3.5.3. Araştırmanın Nitel Boyutu İçin Yapılan Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları 153
3.5.4. Araştırmada Alınan Etik Önlemler 157
3.5.5. Araştırmacının Rolü.....158

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programının Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Nicel Bulgular……160
4.1.1. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına İlişkin Bulgular …….160
4.1.2. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına İlişkin Bulgular ……....169
4.1.3. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Ölçme Araçları Hazırlama Durumlarına İlişkin Bulgular……172
4.1.4. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Hazırladıkları Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular…...……..175
4.1.5. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Kullandıkları Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular……..……178
4.1.6. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığı ile İlgili Bulgular…...…181
4.1.7. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Kullandıkları Ölçme Araçlarını Puanlama Yöntemlerine İlişkin Bulgular…….....……...…….…….184
4.1.8. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Yapılan Çalışmalara İlişkin Bulgular.....186

4.1.9. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersinde Alternatif Ölçme Araçlarını Hazırlarken Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular.....190
4.1.10. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanmasına İlişkin Bulgular 192
4.1.11. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmen Görüşüne Göre Ders İçi Performans Değerlendirme Durumuna İlişkin Bulgular 194
4.1.12. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılım ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular.....196
4.1.12.1.Cinsiyete Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılım ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular 196
4.1.12.2.Mesleki Kıdeme Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular 197
4.1.12.3.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular.....200
4.1.12.4.Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular.....202
4.1.13. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Ölçme Araçları Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular 203
4.1.13.1.Cinsiyete Göre Ölçme Araçları Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular 203
4.1.13.2.Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular 206
4.1.13.3.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular.....212
4.1.13.4.Hizmet İçi Eğitime Katılıma Göre Ölçme Araçları Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular.....219
4.1.14. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığına İlişkin Bulgular.....223

4.1.14.1.Cinsiyete Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular 224
4.1.14.2.Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular.....227
4.1.14.3.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular.....233
4.1.14.4.Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular.....239
4.1.15. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Hazırlanan Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular 243
4.1.15.1.Cinsiyete Göre Hazırlanan Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular 244
4.1.15.2.Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular.....246
4.1.15.3.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular 250
4.1.15.4.Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular 255
4.1.16. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Ölçme Araçlarının Puanlanmasına İlişkin Bulgular 258
4.1.16.1.Cinsiyete Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular.....258
4.1.16.2.Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular.....261
4.1.16.3.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular 265
4.1.16.4.Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular.....271
4.1.17. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular 274

4.1.17.1.Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular 275
4.1.17.2.Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular 277
4.1.17.3.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular.....280
4.1.17.4.Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular..284
4.1.18. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlere İlişkin Bulgular.....286
4.1.18.1.Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular 286
4.1.18.2.Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular.....289
4.1.18.3.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular 292
4.1.18.4.Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular 296
4.2. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programının Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Nitel Bulgular.....299
4.2.1. Öğrenci Görüşüne Yönelik Nitel Bulgular 299
4.2.1.1.Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersi ve Derste Yapılan Uygulamalara İlişkin Bulgular.....299
4.2.1.2.Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Yapılan Sınav Türlerine ve Sıklık Durumuna İlişkin Bulgular……. 302
4.2.1.3.Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevine ve Proje Ödevine İlişkin Bulgular 303

4.2.1.3.1.Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Tanımına İlişkin Bulgular 303
4.2.1.3.2.Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevlerinin Sıklık Durumuna İlişkin Bulgular 305
4.2.1.3.3.Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanma Aşamasına İlişkin Bulgular.....307
4.2.1.3.4.Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevini ve Proje Ödevini Hazırlanırken Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular 308
4.2.1.3.5.Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanma Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular.....310
4.2.1.3.6.Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Puanlanmasına İlişkin Bulgular.....311
4.2.1.3.7.Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevi ve Proje Ödevi Dışında Ev Ödevi Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular 314
4.2.1.4. Matematik Dersinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Faydasına İlişkin Öğrenci Görüşleri 317
4.2.1.4.1.Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Performans Görevi ve Proje Ödevi Hazırlamanın Faydasına İlişkin Bulgular 319
4.2.1.4.2.Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular…….. 320
4.2.1.4.3.Öğrenci Görüşüne Göre Grup Ödevlerinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara Yönelik Uygulanan Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular 321
4.2.1.5.Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanma Durumuna İlişkin Bulgular 322
4.2.2. Öğretmen Görüşüne Yönelik Nitel Bulgular.....325

4.2.2.1.Öğretmen Görüşüne Göre Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerinin Uygulanıp Uygulanmadığına İlişkin Bulgular 325
4.2.2.2.Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yer Alan Kazanımların Kazanılıp Kazanılmadığını Ölçebilme Durumu ve Buna İlişkin Bulgular 327
4.2.2.3.Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Öğrencilere Kazandırdıklarına İlişkin Bulgular 329
4.2.2.4.Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Sıklık Durumuna İlişkin Bulgular.....332
4.2.2.5.Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Bulgular 340
4.2.2.6.Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular.....341
4.2.2.7.Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Bulgular 343
4.2.2.8.Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular…… 344
4.2.2.9.Öğretmen Görüşüne Göre Ölçme Araçlarını Puanlarken Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular 346
4.2.2.9.1.Geleneksel Ölçme Araçlarını (Yazılı, çoktan seçmeli sınavlar… vb.) Puanlarken Dikkat Edilen Noktalara Yönelik Bulgular.....346
4.2.2.9.2.Alternatif Ölçme Araçlarına Puanlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular 348
4.2.2.10.Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular.....351
4.2.2.11.Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular 357
4.2.2.12.Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Karne Notu Hesaplama Durumuna İlişkin Bulgular 359
4.2.2.13.Öğretmen Görüşüne Göre Ders içi Performansın Notlandırılmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular 360

4.2.2.14.Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Alternatif Ölçme Araçlarından Performans Görevini ve Proje Ödevini Hazırlarken Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Bulgular.....362
4.2.2.15.Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular 364
4.2.3.Gözleme Yönelik Nitel Bulgular 368
4.2.3.1.Gözlem Yapılan Sınıfın, Öğretmenin ve Öğrencilerin Genel Özellikleri.....368
4.2.3.2.Sınıf İçi Gözlemlerden Elde Edilen Bulgular 369
4.2.3.2.1. Sınıf İçi Gözlemlerden Dersin İşlenişine Yönelik Elde Edilen Bulgular 369
4.2.3.2.2.Sınıf İçi Gözlemlerden Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Elde Edilen Bulgular.....372
4.2.3.2.2.1.Sınıf İçi Gözlemlerden Geleneksel Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Elde Edilen Bulgular.....373
4.2.3.2.2.2.Sınıf İçi Gözlemlerden Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Elde Edilen Bulgular.....376

BÖLÜM V

TARTIŞMA

5.1. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına İlişkin Tartışma 379
5.1.1.Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma 379
5.1.2.Cinsiyet, Mezun Olunan Okul Türü, Mesleki Kıdem ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Bulgularla İlgili Tartışma 384
5.2. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Araçlarının Hazırlanması, Niteliği, Puanlama Yöntemleri ve Kullanım Sıklığı ile İlgili Tartışma.....387

5.2.1.Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma.....387
5.2.2.Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma 387
5.2.3.Ölçme Araçlarının Puanlanmasına İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma 389
5.2.4.Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma 391
5.2.5.Cinsiyet, Mezun Olunan Okul Türü, Mesleki Kıdem ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma.....393
5.2.5.1.Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma 393
5.2.5.2.Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma.....394
5.2.5.3.Mesleki Değişkenine Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma 395
5.2.5.4.Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma.....395
5.3. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara ve Bunların Giderilmesine İlişkin Tartışma 397
5.3.1.Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunlarla İlgili Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma.....397
5.3.2.Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunların Giderilmesine İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma.....399

5.3.3. Cinsiyet, Mezun Olunan Okul Türü, Mesleki Kıdem ve Hizmet içi Eğitime Katılım Durumuna Göre Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar ve Bu Sorunların Giderilmesiyle İlgili Tartışma 400

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuçlar 403
6.2. Öneriler 410
6.1.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler 410
6.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler 411

KAYNAKÇA 413
EKLER 439
ÖZGEÇMİŞ 500

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 2.1. Çağdaş Gelişimlerin Eğitim Programına, Öğrenme Kuramlarına ve Ölçme ve Değerlendirmeye Yansıması 21
Tablo 2.2. Oluşturmacı Yaklaşım ile Öğretim ve Değerlendirme Arasındaki İlişki 24
Tablo 2.3. Piaget ve Bruner'e Göre Çocukların Zihinsel Gelişim Seviyeleri.....40
Tablo 2.4. Alternatif ve Geleneksel Ölçme ve Değerlendirmenin Karşılaştırılması 49
Tablo 2.5. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Boyutları 50
Tablo 3.1. Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin Cinsiyete ve Sınıf Mevcutlarına Göre Dağılımı 123
Tablo 3.2. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü, Sınıf Mevcudu, Daha Önce Beşinci Sınıfta Görev Yapma Durumuna Göre Dağılımı 124
Tablo 3.3. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Değişkenler açısından Dağılımı.....125
Tablo 3.4. Çalışma Grubunu Oluşturan Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü, Sınıf Mevcudu, Daha Önce Beşinci Sınıfta Görev Yapma Durumuna Göre Dağılımı.....127
Tablo 3.5. Çalışma Grubunu Oluşturan Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Değişkenler açısından Dağılımı.....128
Tablo 3.6. Gözlem Yapılan Beşinci Sınıf Öğrencilerin Cinsiyeti Göre Dağılımı 132
Tablo 3.7. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarıyla ilgili Maddelerin Faktör Yükleri, Ortak Varyans Değerleri, Anti İmaj Korelasyon Katsayıları, Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Korelasyonları (r), Faktörlerin Öz Değerleri, Varyansı Açıklama Oranları, Madde Sayıları, Ranjları ve Cronbach Alfa Değerleri 138
Tablo 3.8. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Maddelerin Alt Ölçeklerine İlişkin Korelasyon Matrisi.....139
Tablo 3.9. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Amaçlarına İlişkin Maddelerin Faktör Yükleri, Ortak Varyans Değerleri, Anti İmaj Korelasyon Katsayıları, Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Korelasyonları (r), Faktörlerin Öz

Değerleri, Varyansı Açıklama Oranları, Madde Sayıları, Ranjları ve Cronbach Alfa Değerleri 142
Tablo 3.10. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Amaçlarına İlişkin Alt Ölçeklerinin Korelasyon Matrisi 143
Tablo 3.11. Öğrenci Görüşlerine Göre Matematik Dersi ve Derste Yapılan Uygulamalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 151
Tablo 3.12. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 152
Tablo 4.1. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri 161
Tablo 4.2. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılım Düzeyine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 168
Tablo 4.3. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacını Uygulama Düzeyine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 168
Tablo 4.4. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 170
Tablo 4.5. Öğrenci Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 172
Tablo 4.6. Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 173
Tablo 4.7. Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına İlişkin Yüzde, Frekans Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 173
Tablo 4.8. Geleneksel Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları Değerleri 176
Tablo 4.9. Alternatif Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 176
Tablo 4.10. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçları ve Kullanılma Sıklığına İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 179

Tablo 4.11. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçları ve Kullanılma Sıklığına İlişkin Bulgular 182
Tablo 4.12. Öğretmenlerin Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yöntemlerine İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 185
Tablo 4.13. Öğretmenlerin Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yöntemlerine İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri187
Tablo 4.14. Matematik Dersinde Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 187
Tablo 4.15. Matematik Dersinde Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 189
Tablo 4. 16. Matematik Dersinde Öğrencilerin Alternatif Ölçme Araçlarını (Performans görevi ve Proje Ödevi) Hazırlarken Yaşanan Sorunlara İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 191
Tablo 4.17. Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanmasına İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri 193
Tablo 4.18. Öğretmenlerin Ders İçi Performans Kapsamında Dikkate Aldığı Noktalara İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri 195
Tablo 4.19. Cinsiyete Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılım ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t–testi Sonuçları.....196
Tablo 4.20. Mesleki Kıdeme Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılma Düzeyine İlişkin "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" Alt Ölçeği ile İlgili Puanlarına Ait Kruskall Wallis Testi Sonuçları 197
Tablo 4.21. Mesleki Kıdem Değişkeni ile "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirmek" ve "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" Alt Ölçekleri Arasındaki İlişki.....199
Tablo 4.22. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve F Değerleri.....201

Tablo 4.23. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına Katılma ve Uygulama Düzeylerine İlişkin Bağımsız Gruplar t–testi Sonuçları.....202
Tablo 4.24. Cinsiyete Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları.....204
Tablo 4.25. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları.....206
Tablo 4.26. Mesleki Kıdeme Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi…….. 207
Tablo 4.27. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi 209
Tablo 4.28. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumu ve Buna İlişkin Sıklık Düzeyi.....212
Tablo 4.29. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi 216
Tablo 4.30. Hizmet İçi Eğitime Katılıma Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları 220
Tablo 4. 31. Hizmet İçi Eğitime Katılıma Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları 222
Tablo 4.32. Cinsiyete Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım ve Kay Kare Analizi Sonuçları 225
Tablo 4. 33. Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığına İlişkin Kay Kare Analizi Sonuçları.....228
Tablo 4. 34. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Testi Sonuçları 233
Tablo 4.35. Hizmet içi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarınım Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları.....240
Tablo 4.36. Cinsiyete Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları 244
Tablo 4.37. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları 246
Tablo 4.38. Mesleki Kıdeme Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları 247

Tablo 4.39. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklık Düzeyi.....249
Tablo 4.40. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığı 251
Tablo 4.41. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığı 253
Tablo 4.42. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları 255
Tablo 4.43. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Alternatif Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları.....257
Tablo 4.44. Cinsiyete Göre Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım ve Kay Kare Sonuçları 259
Tablo 4.45. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım ve Kay Kare Sonuçları 260
Tablo 4.46. Mesleki Kıdeme Göre Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım 262
Tablo 4.47. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım 264
Tablo 4.48. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına ve Buna İlişkin Dağılım 266
Tablo 4.49. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım.....269
Tablo 4.50. Hizmet İçi Eğitim Durumuna Göre Geleneksel Ölçme Aracını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım.....272
Tablo 4.51. Hizmet İçi Eğitim Durumuna Göre Alternatif Ölçme Aracını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım.....273
Tablo 4.52. Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Kay Kare Sonuçları 276
Tablo 4.53. Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklığına İlişkin Dağılım.....278
Tablo 4. 54. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyi 281

Tablo 4. 55. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Kay Kare Sonuçları 285
Tablo 4.56. Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Kay Kare Sonuçları 287
Tablo 4.57. Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Dağılım 290
Tablo 4. 58. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyi.....293
Tablo 4.59. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları 297
Tablo 4.60. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersi ve Derste Yapılan Uygulamalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı.....299
Tablo 4.61. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Yapılan Sınav Türleri Sıklık Durumuna İlişkin Yönelik Frekans Dağılımı.....302
Tablo 4.62. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Tanımına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 304
Tablo 4.63. Öğrenci Görüşüne Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Sıklık Durumuna İlişkin Frekans Dağılımı 306
Tablo 4.64. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin veya Proje Ödevinin Hazırlanmasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 307
Tablo 4.65. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 308
Tablo 4.66. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanma Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı.....310
Tablo 4.67. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Puanlanması ve Buna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı.....312

Tablo 4.68. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Puanlaması Aşamasında Rubriğin Kullanılma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 313
Tablo 4.69. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevi ve Proje Ödevi Dışında Ev Ödevi Hazırlama Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 315
Tablo 4.70. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevi ve Proje Ödevi Dışında Hazırlanan Ev Ödevinin Değerlendirilmesi Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 316
Tablo 4.71. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Faydasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 317
Tablo 4.72. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Performans Görevi ve Proje Ödevi Hazırlamanın Faydasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı..319
Tablo 4.73. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 320
Tablo 4.74. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Ödevlerinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara Yönelik Uygulanan Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 322
Tablo 4.75. Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 323
Tablo 4.76. Öğretmen Görüşüne Göre Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerinin Uygulanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 325
Tablo 4.77. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yer Alan Kazanımların Kazanılıp Kazanılmadığını Ölçebilme Durumu ve Buna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı.....327
Tablo 4.78. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Öğrencilere Kazandırdıklarına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı...330
Tablo 4.79. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Sıklık Durumuna Yönelik Frekans Dağılımları.....333
Tablo 4.80. Öğretmenlerin Hazırladıkları Geleneksel Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 337

Tablo 4.81. Öğrencilerin Hazırladıkları Alternatif Ölçme Araçlarının Niteliğine İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri 339
Tablo 4.82. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 340
Tablo 4.83. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 342
Tablo 4.84. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 343
Tablo 4.85. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 344
Tablo 4.86. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Puanlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 346
Tablo 4.87. Alternatif Ölçme Araçlarına Puanlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular 349
Tablo 4.88. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı.....353
Tablo 4.89. Öğretmen Görüşüne Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı.....357
Tablo 4.90. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Karne Notunu Hesaplama Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı.....359
Tablo 4.91. Öğretmen Görüşüne Ders içi Performansın Notlandırılmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 360
Tablo 4.92. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Alternatif Değerlendirme Ödevini Hazırlarken Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 362
Tablo 4.93. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı 365
Tablo 4.94. Geleneksel Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Gözlemlenen Davranışların Sıklık Düzeyine İlişkin Dağılım 373

Tablo 4.95. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Gözlemlenen Davranışların Sıklık Düzeyine İlişkin Dağılım 376

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1. Ölçme ve Değerlendirme ile Öğretim Arasındaki.....20
Şekil 2.2. Davranışçı Öğrenme Modeli 32
Şekil 3.1. Gözlem Yapılan Sınıfın Yerleşim Planı.....121
Şekil 3.2. Gözlem Yapılan Sınıfın Yerleşim Planı.....132

EKLER LİSTESİ

Sayfa No

Ek 1. Resmi İzin Belgesi 439
Ek 2. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA) Öğretmen Formu 440
Ek 3. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA) Öğrenci Formu……..448
Ek 4. Öğretmen Görüşme Formu 452
Ek 5. Öğrenci Görüşme Formu 455
Ek 6. Bir Öğretmenle Yapılan Görüşme Metni..... 457
Ek 7. Bir Öğrenciyle Yapılan Görüşme Metni..... 463
Ek 8. Görüşme Verilerinin Analizi İle İlgili Örnekler 468
Ek 9. Yazılı Sınav Örnekleri 477
Ek 10. Örnek Performans Görevi..... 490
Ek 11. Örnek Proje Ödevi 498
Ek 12. Örnek Ürün Seçki Dosya Kapağı..... 523

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Değişen dünyamızda bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelere uyum sağlayabilen insanlar yetiştirmek eğitim kurumlarının işlevidir. Eğitim kurumları bu işlevini nitelikli eğitim programları yoluyla gerçekleştirir (Gözütok, 2001). İçinde bulunduğumuz bilgi çağının özellikleri ve eğitimdeki yeni yaklaşımlar, eğitim programlarını etkilemektedir (Kemertaş, 1999; Karakaya, 2004). Program geliştirme kavramı, programın tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi sürecidir (Erden, 1998). Oliva (2005) ise program geliştirmenin planlama, uygulama ve değerlendirmeden daha karmaşık bir süreç olduğunu belirtmektedir. Bunun nedeni ise program geliştirme süreçlerinin bitmeyen dinamik bir süreç olmasıdır. (Clements, 2002; Demirel, 2005).

Eğitim programlarının son halkası olan ölçme ve değerlendirme boyutu program geliştirme sürecindeki en önemli öğelerinden biridir (Erden, 1998; Burke, 1999; Hlebowist, 2005; Oliva, 2005; Sönmez, 2005). Genel olarak, ölçme ve değerlendirme, öğretim sürecini düzenlemek (Webb, 1992; Payne, 1993; Black ve William, 1998a; Webb, 2001; Atkin, Black ve Coffey, 2001; Burrill, Feijs, Meyer, Reeuwijk, Webb ve Wijers, 2001; Charlesworth ve Lind; 2003; Cathcart, Pothier, Vance ve Bezuk, 2006; Heddens ve Speer, 2006; Chamoso ve Caceres, 2008) veya öğrencilerinin öğrenme ihtiyaçlarını analiz etmek (Ostrow, 1999; Cathcart ve diğerleri, 2006; Black ve William, 1998a,1998b) amacıyla uygulanır.

Alkan (1999), bilim dallarının hepsinde yapılan ölçme ve değerlendirmenin belli standartları olmasına rağmen incelenen bilim dalına göre farklılıklar göstereceğini belirtmiştir. Matematik dersi kapsamında, Amerika'da Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi'ne (The National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 1989, 2000) göre en genel anlamda değerlendirme, öğretimi daha anlamlı hale getirme ve öğrencilerin bilgi seviyelerini ortaya çıkarma sürecidir. Değerlendirmenin beş amacı vardır.

1) Tanıma: Öğrencinin bilgi seviyesini belirleme

2) Öğretimsel geri bildirim: Öğretim hakkında bilgi sahibi olma

3) Not verme: Öğrenci çalışmalarını not ile değerlendirme

4) Matematik başarısını genelleştirme: Öğrencinin matematik kapasitesini belli bir kritere göre veya sınıf arkadaşlarının seviyesine göre karşılaştırma,
5) Programı değerlendirme: Öğretim programının ne kadar etkili olduğunu belirleme ve programı düzenleyenlere bu konuda bilgi verme (Webb, 1992; Charlesworth ve Lind; 2003; NCTM, 1989, 2000; Heddens ve Speer, 2006).

Matematik öğretim programındaki değişimler 1980'li yıllarda başlamıştır (Senger, 1999; Christou, Eliophotou-Menon, ve Philippou, 2004). Özellikle matematik ve fen bilgisi alanında farklı ülkelerin yaptıkları çalışmalar ("An Agenda for Action" (NCTM, 1980), "A Nation at Risk" (National Commission on Excellence in Education, 1983), "Cockcroft Report" (Cockcroft, 1982), "A Report on the Crisis in Mathematics and Science Education" (American Association for the Advancement of Science, 1984) bu konuda atılan ilk adımlar olarak göze çarpmaktadır (Christou ve diğerleri, 2004). Bunun yanında, NCTM'in Okul Matematiği için Program ve Değerlendirme Standartları (Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics, 1989), Okul Matematiği için Profesyonel Öğretim Standartları (Professional Standards for Teaching Mathematics, 1991), Okul Matematiği için Değerlendirme Standartları (Assessment Standards for School Mathematics, 1995) da matematik programının ve matematik eğitiminin gelişiminde rehber rolü oynamıştır (NCTM, 2000). Buradan yola çıkarak, pek çok ülkede öğrenme öğretme kuramları ile ilgili yeni araştırmalar yapılmış ve bu araştırmalardan elde edilen bulgular doğrultusunda yerel ve ulusal reform çalışmaları başlatılmıştır. Bu reform çalışmaların bazıları yeni programlar geliştirmeye odaklanırken, bir kısmı ise öğretmen gelişimi ve matematik ders kitapları üzerine odaklanmıştır (Christou ve diğerleri, 2004).

Matematik öğretim programlarında yapılan reformların başarılı olmasında en büyük sorumluluk öğretmenlerindir (NCTM, 2000). Bu sorumlulukların başında problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma, matematiksel alanlarda yeterli olma ve teknolojiyi kullanma gibi beceriler gelir. Yapılan reformlarla birlikte öğretmenlerin kendilerini yetkili ve cevap veren otoriter kişi olmaktan çok rehber, dinleyici ve gözlemci olarak görmeleri teşvik edilmelidir (Senger, 1999). Ancak, geleneksel eğitim anlayışına sahip öğretmenler için yeni öğretmen rolü alışılması uzun bir süreçtir (Romberg ve Carpenter, 1986; akt: Senger, 1999). Bu açıdan bakıldığında okullarda yapılan reformların uygulamaya dönüştürülmesi çok zaman gerektirir (Vermette, Foote, Bird, Mesibov, Harris-Ewing ve Battaglia, 2001). Eğitim programlarında yapılan reform çalışmalarının sınıfta uygulanabilmesi ancak her öğretmeninin kendi sınıfındaki

bireysel çabasıyla gerçekleşir. Bu uygulamayı yönlendiren ve şekillendiren ise, öğretmenin inanışı ve çalışma ortamıdır (Manouchehri ve Goodman, 1998; Christou ve diğerleri, 2004). Bunun yanı sıra, öğretmenlerin düşünceleri ve tutumları da nasıl bir öğretim anlayışı benimsediklerini ortaya koyar (Richards ve Lockhart, 1997).

Matematik öğretim programlarında değerlendirme uygulamalarını, davranışçı eğitim ekolünü yansıtan geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ve oluşturmacı eğitim ekolünü yansıtan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları olarak iki farklı açıdan ele alabiliriz. Matematik öğretiminde geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ölçme ve test etmeye yönelik genel bir çerçeveyi yansıtmaktadır. (Van de Walle, 2001). Bu yaklaşıma göre öğrenciler kısıtlı bir zaman diliminde soruları derinlemesine düşünmeden hatırlamak zorundadır (Romberg ve Lange, 2005; Krulick, Rudnick ve Milou, 2003; Sheffield ve Cruikshank, 2000; Meir Ben-Hur, 2003; Shepard, 1989). Bu alandaki çalışmalar incelendiğinde, matematik öğretiminde geleneksel değerlendirme yaklaşımlarının genelini çoktan seçmeli ve kısa cevaplı testler (Brookhart, 1994; Saxe, Franke, Gearhart, Howard ve Crockett, 1997; Senk, Beckmann ve Thompson, 1997a, 1997b; Jennings ve Pankhurst, 1999; Archbald ve Grant, 2000; Morgan ve Watson 2002; Meir Ben-Hur, 2003; Miller, 2004, Çakan, 2004; Romberg, Carpenter ve Kwako, 2005; Watt, 2005) oluşturmaktadır. Örneğin, Senk ve diğerleri (1997a) 19 lise matematik öğretmeninin ölçme ve değerlenme uygulamaları üzerine bir çalışma yürütmüştür. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin %77'sinin en çok testler ve çoktan seçmeli sınavlar gibi araçlarla öğrencileri değerlendirdikleri görülmüştür. Ayrıca, bu 19 öğretmenden 12'sinin projeler veya görüşme gibi diğer değerlendirme türlerini de kullandıkları ancak not verme sisteminde uygulayamadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmada son bulgu olarak, hazırlanan test sorularının düşük seviyeli olduğu ve çok az muhakeme becerisi içerdiği ortaya çıkmıştır.

Öte yandan, Romberg ve diğerleri (2005, 31–32) geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımına uygun yapılan sınav sonuçlarında başarılı olan öğrencilerin bu konuları tam kavradığı anlamına gelmeyeceğini vurgulamaktadır. Bu alanda yapılan araştırmalarda da kısa bir zaman diliminde öğrenilen bilgilerin hemen unutulduğu ve hatırlanabilen bilgilerin de aktarılamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının, matematiksel bilgi oluşturma süreçlerinin çok az bir kısmına odaklandığı, öğrencilerin bireysel özelliklerini ve üst düzey bilişsel süreçlerini etkili bir biçimde ölçemediği, öğrencilerin matematik yeteneğinin çok az bir

bölümünü ölçtüğü ve öğretim sürecinden kopuk olduğu görülmektedir (Kulm, 1994; Eisner, 1999, Stiggins, 1999; Mabry, 1999; Eisner, 1999; Webb, 1992; Wiggins, 1989; Payne, 1993; Deno ve Fuch, 1994; Senk, Beckmann ve Thompson, 1997b; Banergy, 1999; Burke, 1999; Haertel 1999; Stiggins, 1999; Eisner, 1999; Liebers, 1999; Mabry, 1999; Ostrow, 1999; Buschman, 2001; Burrill, Feijs, Meyer, Reeuwijk, Webb ve Wijers, 2001; Bachman, 2002; Solomon, 2003; Charlesworth ve Lind; 2003; Jimarez, 2005; Holaway -Johnson, 2005; Stiggins, 2005; Heddens ve Speer, 2006; Maxwell ve Lassak, 2008; Palm, 2008).

Black (1993), NCTM (1995) ile Black ve William (1998a)'a göre de matematik öğretim programında uygulanan geleneksel ölçme ve değerlendirmenin bazı eksiklikleri vardır. Bunlar:

1) Değerlendirme, öğrencilerin bilgi seviyelerini ölçmekten çok kendi aralarında karşılaştırma yapmak için uygulanmaktadır.

2)Değerlendirme uygulamaları genellikle karmaşık problem çözme bilgilerinden çok; yapay, yüzeysel ve ezbere yönelik verilen bilgilerin tekrarı şeklindedir.

3)Geleneksel ölçme araçlarındaki sorular veya sözel problemler sınırlı ve basit düzeydeki becerileri ölçebilmektedir.

4)Temel olarak test sonuçlarına göre değerlendirme yapılmaktadır.

Bilişsel psikoloji alanında yaşanan gelişmeler sonucu davranışçı yaklaşım yerini oluşturmacı yaklaşıma bırakmış ve öğretim programlarında öğretim ile değerlendirme birleştirilmeye başlanmıştır (Webb, 2001). Ayrıca, oluşturmacı yaklaşımla birlikte, "öğretim", "değerlendirme" ve "program geliştirme" standartları yeniden düzenlenerek öğrenmenin amaçları yeniden belirlenmiştir (NCTM, 1995; Stiggins, 1999). Bu durumda, öğrencilerin ve öğretmenlerin rolleri değişmiş, ölçme ve değerlendirme boyutunda sadece öğrenmenin (ürünün) değerlendirilmesi değil, aynı zamanda öğrenme süreçlerinin de sınıf içerisinde değerlendirilmesi öğretimin sürekli bir parçası haline gelmiştir (Webb, 1992; Black ve William, 1998a, 1998b; Eisner, 1999; Shepard, 2000; Webb, 2001; Stenmark, 2001; Stiggins, 2002; Mcmillan, 2004). Bu bağlamda daha önce de değinildiği gibi, geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarındaki eksiklikleri giderebilen alternatif (ayrıntılı, çoklu) ölçme ve değerlendirme yaklaşımları gündeme girmiştir (Krulick ve diğerleri; Sheffield ve Cruikshank, 2000). Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarıyla birlikte kullandıkları öğretim stratejileri de değişmiş; bunun sonucunda da öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri ve yaptıkları etkinlikler daha anlamlı hale gelmiştir (Kulm, 1993).

Alternatif ölçme ve değerlendirme; tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testlerin de içinde bulunduğu geleneksel ölçme ve değerlendirme dairesinin dışında kalan tüm değerlendirmeleri kapsar (Atkin, Black ve Coffey, 2001; Bryant, 2001; Atılgan, 2006; Bahar, Nartgün, Durmuş, ve Bıçak, 2006; Çepni, 2006). Palm (2008) da alternatif ölçme ve değerlendirmenin 1990'dan sonra Amerika'da çoktan seçmeli sınavlara gelen eleştiriler doğrultusunda uygulanmaya başlandığını belirtmektedir. Bahar ve diğerleri (2006)'ne göre de alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları geleneksel ölçme ve değerlendirmeye göre daha fazla gerçek hayatla ilişkili (otantik) ve öğrenci merkezlidir. Aynı zamanda ürün kadar sürecin de değerlendirmesini dikkati alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında öğrencinin yüksek düzeydeki düşünceleri, problem çözme ve yaratıcılıkları, öğrenme konusunda sorumluluk sahibi olmaları ve öğrendikleriyle gurur duymaları ön plana çıkmaktadır.

Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının odak noktası; öğrencilere günlük hayatta veya iş yaşamında karşılaşabilecekleri sorunların üstesinden gelebilecek gerekli becerilerin kazandırılmasıdır (NCTM, 2000; Gren ve Emerson, 2008). Aynı doğrultuda, Wiggins'e (1998) göre de alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının temel özellikleri; gerçekçi, yargılayıcı ve yenilikçi olmasına; öğrencilere "ne yapması" gerektiği konusunda yönlendirmesine, karmaşık ödevlerde öğrencilerin ön bilgilerine ve becerilerini rahatça kullanımlarına ve yeteneklerinin etkili ve verimli bir biçimde değerlendirilmesine olanak vermesidir.

Literatür kapsamlı biçimde incelendiğinde, yeni öğretim programlarının uygulanma sürecinde yaşanan sorunlar (Christou ve diğerleri, 2004); ayrıca özellikle de matematik öğretim programlarında yapılan reformlarda yaşanan sorunların birçoğu programların alternatif ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkindir (Sherin ve Drake, tarihsiz, Saxe ve diğerleri, 1997; Kyriakides, 1997; Cooney, Sanchez ve Ice, 2000; Miller, 2004; Uchiyama, 2004; Uchiyama, 2005; Motsoeneng, 2005, Cavanagh, 2006). Bu bağlamda, Saxe ve diğerleri yaptıkları çalışmada birinci ve ikinci kademedeki matematik öğretmenlerinin yapılan program reformu çerçevesinde sınıf içi değerlendirme yöntemlerindeki değişim örüntülerini ortaya çıkarmayı hedeflemişlerdir. Yeni matematik öğretim programında, öğrencilerin problem çözmelerini desteklemeleri, çözüm stratejilerini yapılandırmaları, problemleri yorumlamaları istenmekte ve bu süreçte yeni değerlendirme yöntemlerinin kullanılması beklenmektedir. Ancak, matematik öğretmenleri reformla beraber gelen tavsiyelere uymak, adapte olmak ve yeni yaklaşımları uygulamak için kendilerini baskı altında

hissedebilecekleri düşüncesinden yol çıkarak araştırma iki aşamada yapılandırılmıştır. İlk aşamada gönüllü olan öğretmenler ikinci aşamasında ise okul tarafından katılmaları istenen (zorlanan) öğretmenler programa katılmıştır. Sonuçta araştırmaya katılan öğretmenlerin hepsi matematik eğitiminde reformları desteklemektedirler. Ancak, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde ikinci aşamada okul (kurum) faktörünün değerlendirme uygulamalarını etkilediği ve öğretmenlerin kendilerini baskı altında hissettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, öğretmenlerin değerlendirme yaklaşımlarını değiştirmelerindeki en önemli faktörün sadece "kendileri" olduğu ortaya çıkmıştır. Son olarak, öğretmenlerin yeni değerlendirme yaklaşımlarıyla öğretim yaklaşımlarını sınıflarında uygulayabilmeleri için yeni bilgi ve becerilere ihtiyaç duydukları, bunlara da uyum sağlamalarının ve anlamalarının zaman aldığı araştırmadan elde edilen diğer önemli bir bulgudur.

Ülkemizde de tarihsel süreç içerisinde ilkokul matematik öğretim programları Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 1924, 1926, 1936, 1948, 1968 ve 1983 yıllarında yeniden gözden geçirilmiştir (Tezebay, 2000; Pesen, 2005). 1983 yılında yenilenen ilkokul matematik programı, daha sonra ortaokul matematik programı ile bütünleştirilerek MEB'e bağlı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 19.11.1990 gün ve 153 sayılı genelgesiyle "5+3=8 İlköğretim Matematik Programı" adı altında toplanmıştır. 1990 yılında uygulamaya başlanan bu programın yeterliliğini belirlemek amacıyla yapılan araştırmalar doğrultusunda aynı program yeniden gözden geçirilerek 1998 yılında "İlköğretim Okulu Matematik Dersi Öğretim Programı" adı altında kabul edilmiştir (Pesen, 2005; Baykul, 2005a). Ancak, bu programların bir bütün olarak yeniden yapılandırılması tam olarak sağlanamamıştır.

Son olarak, 2004 yılından itibaren başlayan reform çalışmalarıyla birlikte ilköğretim programları kapsamlı bir şekilde değişmiş ve bu yeni programlar 2005 yılında uygulamaya konmuştur. 2005 ilköğretim programının geliştirilmesinde aşağıda yer alan referans çerçeveleri baz alınmıştır; (MEB, 2005c)

1- Ülkenin tarihsel, kültürel, sosyal, ahlakî birikimi ve kalıtımı

2- Dünyada yaşanan tüm değişimler ve gelişmeler

3- Avrupa Birliği normlarına uygunluk

4- Ülkemizin mevcut eğitim özelliklerinin belirlenmesi, başarı ve başarısızlıkların değerlendirilmesi ve ortaya çıkan sonuçlar.

Öte yandan, program geliştirme çalışmalarına diğer önemli bir referans noktası olarak yeni paradigmalar doğrultusunda kuantum felsefesi temel alınmıştır. Bu

felsefeden yola çıkılarak hazırlanan yeni ilköğretim programı matematik, Türkçe, sosyal bilgiler, hayat bilgisi, fen ve teknoloji öğretim derslerini kapsayacak şekilde 2004–2005 yılında Türkiye'nin dokuz ilinde (Ankara, Bolu, Hatay, İzmir, Kocaeli, Van, Diyarbakır, İstanbul, Samsun) 120 ilköğretim okulunda pilot uygulamalarla test edilmiş ve gelen dönütler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak 2005–2006 öğretim yılından itibaren ülke genelinde tüm ilköğretim okullarında uygulanmaya başlanmıştır (MEB, 2005d). Ayrıca, ilköğretim matematik programı hazırlanırken sekiz yıllık ilköğretim bütünlüğü dikkate alınarak, gereksiz tekrarlar ayıklanmış ve konular sınıflara dengeli olarak dağıtılmıştır (Bulut, 2004).

İki bin beş ilköğretim programı öğrenci merkezli olup oluşturmacı anlayış kapsamında yer alan çoklu zeka kuramı, işbirliğine dayalı öğrenme, proje tabanlı öğrenme gibi birçok öğrenci merkezli yaklaşımları içermektedir. Ayrıca; problem çözme, iletişim kurma, ilişkilendirme ve akıl yürütme gibi temel matematik becerilerinin de üzerinde önemle durulmaktadır. Oluşturmacı kurama göre düzenlenen programda, bilgiler öğrencilere düzenlenmeden olduğu gibi sunulmaktadır. Öğrenciler bu bilgileri yaşadıkları deneyimlerle birleştirerek kendilerine göre anlamlandırmaktadırlar. Bu nedenle, öğretmenin görevi bilgi aktarmak değil; öğrencilere rehber olmaktır. Öğrenciler ise kendi kavramlarını oluşturarak problemlere ilişkin kendi çözüm yollarını geliştirmektedir. Bunların yanı sıra, 2005 ilköğretim programıyla birlikte "hedef" kavramının yerini "kazanımlar" almıştır. Kazanımlar, öğrencilerde geliştirilmesi beklenen bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlara ilişkin ifadelerden oluşmaktadır.

Öte yandan, 2005 matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutu sadece ünitenin veya konunun sonunda yapılan yazılı sınavlar, sözlü sınavlar, alıştırmalar, kısa sınavlar, çoktan seçmeli sorular ve eşleştirmeler gibi ölçme araçlarının kullanıldığı geleneksel ölçme ve değerlendirmeyi değil bunun yanında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını da kapsamaktadır. Ölçme ve değerlendirme boyutunda, değerlendirme öğretim sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Öğrencilerin öğrenme süreçleri izlenir ve bu süreçler değerlendirilir. Böylece öğretmen gerekli durumlarda sınıf içindeki öğrenme ortamını tekrar düzenleyebilir, ya da öğrencinin gelişimini izleme olanağı bulabilir (MEB, 2005d). Ancak, süreç içerisinde öğrencilerin değerlendirilebilmesi, performans görevi, ürün dosyası (portfolyo), proje ödevleri, matematik günlükleri, kontrol listeleri, öğretmen anekdotları, öz değerlendirme

formları, akran değerlendirme formları, puanlama ölçekleri gibi öğretmenlerden farklı ölçme araçlarının kullanmaları ve bunları değerlendirmeleri beklenmektedir.

1.1. Araştırmanın Problemi

Günümüzde etkili öğrenme ve öğretmede gerekli bir etmen olan değerlendirme konusu gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Genel olarak, öğretmenler gelecekteki planlarını hayata geçirmek ve öğretim süreçlerini düzenlemek veya öğrencilerinin öğrenme ihtiyaçlarını analiz etmek amacıyla değerlendirmelerde bulunurlar. Bu bağlamda değerlendirme, öğrenme ve öğretme süreçlerinde öğrencilerin anlama düzeylerini ve bilgi oluşturma becerilerini öğretmenlere açık bir şekilde yansıtan önemli bir etmendir (Smith, 2006). Bunun yanında, öğretim programlarının etkililiği de kullanılan ölçme ve değerlendirmeye bağlıdır.

Ölçme ve değerlendirme alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde davranışçı akımın beraberinde getirdiği geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının yerini oluşturmacı yaklaşımı referans alan; öğrenme ve öğretme sürecinin birlikte uygulandığı alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının aldığı görülmektedir (Bryant, 2001). Bununla birlikte, yurt dışı çalışmalardan elde edilen bulgular özellikle yeni matematik programlarında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğretmenlerin bilgi eksikliği, isteksizliği, zaman yetersizliği, daha önceki ölçme ve değerlendirmeye dair inançları, kaynak ve araç gereç yetersizlikleri gibi nedenlerden dolayı etkili bir şekilde hayata geçirilemediği; ölçme ve değerlendirme boyutunun derslere tam olarak yansıtılamadığını ortaya koymaktadır. (Saxe ve diğerleri 1997; Spillane ve Zeuli, 1999; Carnevale, 2006; Cavanagh, 2006; Sherin ve Drake, tarihsiz).

Ülkemizde yeni ilköğretim programı 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlamıştır. Bu kapsamda yapılan çalışmalar genel hatlarıyla incelendiğinde; program hakkında öğretmenlerin görüşlerine, öğretmenlerin uygulama süreçlerine, programın kazanım, içerik, öğrenme ve öğretme süreci ile değerlendirme boyutlarına ilişkindir. Bu bağlamda, 2005 ilköğretim programının uygulanmasına ilişkin yapılan araştırmalar, öğretmenlerin en çok zorlandıkları konulardan birinin ölçme ve değerlendirme konusu olduğunu (Yaşar, Gültekin, Türkkan, Yıldız ve Girmen, 2005; Korkmaz, 2006; Gözütok, Akgün ve Karacaoğlu, 2005; Bukova Güzel ve Alkan, 2005; Gerek, 2006; Bulut, 2006; Sarıer, 2007) ortaya koymaktadır. Bunun yanısıra, 2005 ilköğretim matematik öğretim programı kapsamında öğretmen algılarını, uygulamalarını,

yeterliliklerine ve görüşlerine yönelik yapılan araştırmalar da benzer sonuçları işaret etmektedir (Özdaş, Tanışlı, Köse ve Kılıç, 2005; Temiz, 2005; Köse, Koçyiğit, Tuğluk, Çelik ve Yazar, 2006; Yılmaz, 2006; Özen, 2006; Soycan 2006; Bulut, 2007; Kalender, 2006 Tertemiz, Güven ve Kılıç; 2007, Orbeyi, 2007). Bunun yanında, ilköğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme konusunda Aydın (2005), Çalık (2007), Güneş (2007), Gelbal ve Kelecioğlu (2007a, 2007b), Kutlu, Büyüköztürk ve Doğan (2007) ve Yıldırım (2007) tarafından yapılan araştırmalarda da benzer bulgular dikkat çekicidir. Ancak, bu araştırmalardan sadece Çalık'ın çalışması matematik öğretim programındaki ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkindir. Ayrıca, Çalık'ın çalışmasında sadece öğretmen görüşlerine dayalı olarak nitel verilere yer verilmiştir. Buna göre, yapılan araştırmalar çoğunlukla öğretmen algılarına yönelik olarak sadece nicel veya sadece nitel verilerden yararlanılmıştır. Bunun yanında, incelenen araştırmalarda öğrenci boyutu göz ardı edilmiştir.

Yukarıda açıklanan bulgular ışığında yapılan çalışmalar incelendiğinde, özellikle ilköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programının değerlendirme boyutunu hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından sorgulayan nitel ve nicel verilerin bir arada kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde 2005-2006 öğretim yılında uygulanmaya başlanan ilköğretim matematik öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme uygulamaları hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerini tespit etmek gerekli bir süreçtir. Bu doğrultuda, bu çalışma, MEB'e bağlı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yenilenen 2005 ilköğretim matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutu ile ilgili Türkiye'deki öğretmen ve öğrenci algılarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda, bu araştırmada aşağıda belirtilen problem cümlesine yanıt aranmıştır.

Problem cümlesi; 2005 ilköğretim matematik öğretim programında öngörülen alternatif değerlendirme yaklaşımı hakkında öğrenci ve öğretmenlerin görüşleri ve bu konudaki uygulamaları nasıldır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, 2005–2006 öğretim yılında uygulamaya konan ilköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programında öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında öğrenci ve öğretmen görüşlerini belirlemek,

öğrenci ve öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına dair sınıf içi uygulamalarını irdelemek ve bu bağlamda ortaya çıkan sorunlara yanıt aramaktır.

Yukarıda belirtilen genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır. İlköğretim beşinci sınıf matematik dersinde:

1) Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve bunu uygulama düzeyine ilişkin görüşleri nelerdir ve bu görüşler arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2) Öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin görüşleri nelerdir?

3) Öğretmenler ölçme araçlarını nasıl hazırlamaktadırlar?

4) Öğretmenlerin hazırladıkları geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi nedir?

5) Öğretmenler hangi ölçme araçlarını, hangi sıklıkta kullanmaktadırlar?

6) Öğrencilerin ölçme araçlarının hangi sıklıkta kullanıldığına ilişkin görüşleri nelerdir?

7) Öğretmenler geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını nasıl puanlandırmaktadırlar?

8) Öğretmenler değerlendirme sürecinde ne tür sorunlar yaşamaktadırlar ve bunların giderilmesine yönelik uyguladıkları çözüm önerileri nelerdir?

9) Öğrenciler alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının hazırlanmasıyla ilgili yaşadıkları sorunlar nelerdir?

10) Öğretmenlerin ve öğrencilerin karne notunun hesaplanmasına ilişkin görüşleri nelerdir?

11) Öğretmenlerin ders içi performans değerlendirilmesine ilişkin görüşleri nelerdir?

12) Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin görüşleri cinsiyet, kıdem ve mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

13) Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme araçlarının hazırlanmasına ilişkin görüşleri cinsiyet, kıdem ve mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

14) Öğretmenlerin ölçme araçlarının kullanılma sıklığına ilişkin görüşleri cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

15) Öğretmenlerin ölçme araçlarında ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyine ilişkin görüşleri cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

16) Öğretmenlerin ölçme araçlarının puanlanmasına ilişkin görüşleri cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

17) Öğretmenlerin değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

18) Öğretmenlerin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesi için alınan önlemlere ilişkin görüşleri cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim alma durumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

19) Tipik bir öğretmenin öğrenme öğretme sürecinde değerlendirme boyutu ile ilgili neler yapmaktadır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu çalışma MEB'na bağlı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yenilenen ilköğretim matematik programının ölçme ve değerlendirme boyutu ile ilgili Türkiye'deki öğretmen ve öğrenci uygulamalarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.

Bir öğretim programının başarılı olarak uygulanabilmesi için yazılı program ile uygulamadaki program arasında sürekli bir etkileşim ve uyum gereklidir (Hlebowitsh, 2005). Bu çalışmada da özellikle programın doğrudan uygulayıcısı olan öğretmenlerle görüşülmesinin, onlardan uygulama sürecine yönelik bilgi alınmasının gerekli olduğu düşünülmüştür. Bir program masa başında ne kadar ideal hazırlanırsa hazırlansın programın uygulanabilmesindeki en önemli faktörlerden biri öğretmendir. Bu bağlamda, öğretmenlerin uygulamada karşılaştıkları aksaklıkların neler olduğu tespit edilerek, program geliştirmeden sorumlu kurumların gerekli önlemleri alması mümkün olacaktır.

Ülkemizde 2005 yılından itibaren ilköğretim matematik öğretim programlarında yapılan çalışmalar genel hatlarıyla program hakkında, öğretmenlerin görüşlerine, uygulama süreçlerine, programın kazanım, içerik, öğrenme ve öğretme süreci ile

değerlendirme boyutlarına ilişkindir (Özdaş ve diğerleri, 2005; Temiz, 2005; Köse ve diğerleri, 2004, Yılmaz, 2006; Özen, 2006; Soycan 2006; Bulut, 2007; Kalender, 2006, Çalık, 2007, Orbeyi, 2007). Benzer şekilde, ilköğretim programının değerlendirme boyutuna ilişkin de çalışmalar bulunmaktadır (Aydın, 2005; Çalık 2007; Güneş 2007; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007a, 2007b; Kutlu ve diğerleri, 2007 ve Yıldırım 2007). Ancak, hem matematik öğretim programının hem de ölçme ve değerlendirme boyutunun birlikte alındığı sadece bir çalışmaya (Çalık, 2007) rastlanmıştır. Çalık, çalışmasında sınıf öğretmenlerinin matematik programında yer alan ölçme ve değerlendirme süreci hakkındaki düşüncelerini inceleyerek matematik programındaki ölçme ve değerlendirmeyle ilgili literatüre önemli katkılar sunmuştur. Ancak ölçme ve değerlendirme konusunda hem geleneksel hem de alternatif ölçme ve değerlendirmenin bir bütün olarak ele alınması, bu konudaki öğretmen algılarının incelenmesi; ayrıca, öğrenci görüşlerine de yer verilmesi gereklidir. Bu bağlamda çalışmanın literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı ve bu alanda yapılacak incelemelere de çok yönlü ışık tutacağı düşünülmektedir.

Yurt içinde ve yurt dışında yürütülen çalışmalar, öğretmenlerin değerlendirme boyutunu matematik dersine tam olarak uygulayamadıklarını ortaya koymaktadır. (Sherin ve Drake, tarihsiz; Spillane ve Zeuli, 1999; Özdaş, Tanışlı, Köse ve Kılıç, 2005; Temiz, 2005; Carnevale, 2006; Cavanagh, 2006; Köse, Koçyiğit, Tuğluk, Çelik ve Yazar, 2006; Yılmaz, 2006; Özen, 2006; Soycan 2006; Bulut, 2007; Kalender, 2006; Tertemiz, Güven ve Kılıç; 2007, Orbeyi, 2007). Bu araştırmanın sonucunda, öğretmen görüşlerine başvurularak matematik dersinde değerlendirme boyutuna ilişkin yaşanan sorunların detaylı bir biçimde belirlenmesinin ve bunlara çözüm önerileri getirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Elde edilen bulguların program geliştirme uzmanlarına, matematik ve sınıf öğretmenlerine, ölçme ve değerlendirme uzmanlarına yararlı olacağı söylenebilir.

Matematik öğretim programlarının yenilenmesi sürecinde yapılan araştırmalar daha çok öğretmen boyutuna yönelik olup (Kyriakides, 1997; Saxe, Franke, Gearhart, Howard ve Crockett, 1997; Spillane ve Zeuli, 1999; Cooney, Sanchez ve Ice, 2001; Miller, 2004; Susuwele-Banda, 2005; Carnevale, 2006; Cavanagh, 2006, Yılmaz, 2006; Özen, 2006; Soycan 2006; Bulut, 2007; Kalender, 2006; Tertemiz, Güven ve Kılıç; 2007, Çalık, 2007 ve Orbeyi, 2007) öğrenci boyutuyla ilgili sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Keller-Cogan, 1996; Weigold, 1999; Köse, Koçyiğit, Tuğluk, Çelik ve Yazar 2006, Soycan, 2006). Bunun yanında, öğrenci ve öğretmen görüşlerinin birlikte

ele alındığı çalışmaların sayısı da sınırlıdır (Köse ve diğerleri, 2006; Soycan, 2006) Bu çalışma ile öğretmen ve öğrencilerin matematik öğretim programına bakış açıları birlikte ele alınarak değerlendirilmiştir. Böylece öğretmen ve öğrencilerinin matematik dersinde ölçme ve değerlendirmeye bakış açıları ve iki grubun görüşleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar incelenmiştir. Bu kapsamda, öğretmen ve öğrencilerin değerlendirme sürecine ilişkin görüşleri arasında tutarlılık olup olmadığının belirlenmesine ve eğer bir tutarsızlık var ise bunun giderilmesine yönelik önerilerde bulunulmaya çalışılmıştır.

Yapılan literatür incelemesinde matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin nicel ya da nitel yöntemlerin birlikte ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada veriler nicel (öğretmen ve öğrenci anketi) ve nitel (görüşme, gözlem ve doküman incelemesi) yöntemler birlikte ele alınarak irdelenmiştir. Böylece, nicel yöntemler yardımıyla araştırma konusunun genel durumu resmedilerek ortaya çıkan durum nitel yöntemlerden de yararlanılarak derinlemesine belirlenmiş ve bunlara yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Bu araştırma kapsamında, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme algı ve yaklaşımları, ölçme araçlarının hazırlanması, kullanım sıklığı, puanlanması, süreçte yaşanan sorunlar, çözüm önerileri; mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım durumları incelenmiştir. Böylece, bu değişkenlerin ölçme ve değerlendirme üzerinde etkili olup olmadığı irdelenerek bu konuda hem eğitim fakültelerinin hem de MEB'nın gerekli önemleri alması için önerilerde bulunulmaya çalışılmıştır.

Ayrıca, bu çalışmada, tipik bir sınıfta, 2005 yılından beri uygulanmaya başlayan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının matematik dersine nasıl yansıtıldığı sınıf içi gözlemlerle saptanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, araştırmadan elde edilen bulguların ve bu bulgular doğrultusunda yapılan önerilerin sınıf öğretmenleri, matematik öğretmenleri, program geliştirme uzmanları ve ölçme ve değerlendirme uzmanları açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

1.4. Sayıtlılar

1. Öğretmen ve öğrenciler, Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA) öğretmen ve öğrenci formlarına içtenlikle yanıtlamışlardır.

2. Öğretmen ve öğrenciler, kendileriyle yapılan görüşmelerde sorulan soruları içtenlikle yanıtlamışlardır.

3. Gözlem yapılan sınıftaki öğretmen ve öğrenciler doğal davranmışlardır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma 2006-2007 öğretim yılında, Adana ili merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarından toplanan verilerle sınırlıdır.

2. İlköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutuyla ilgili elde edilen bilgiler ÖDA öğretmen ve öğrenci formundaki maddelerle sınırlıdır.

3. İlköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutuyla ilgili elde edilen bilgiler, araştırmaya katılan öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmelerden ve bir sınıfta dört ay süresince yapılan gözlemlerden elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Alternatif ölçme ve değerlendirme: Geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri dışında kalan tüm değerlendirme yöntem ve uygulamalarını kapsar (Atkin, Black ve Coffey, 2001; Bryant, 2001; Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2006).

Alternatif ölçme ve değerlendirme: 1990'dan sonra Amerika'da çoktan seçmeli sınavlara gelen eleştiriler doğrultusunda uygulamaya konan ölçme ve değerlendirme uygulamalarıdır (Palm, 2008).

Alternatif ölçme ve değerlendirme: Öğrencilerin günlük hayatında veya iş yaşamında karşılaşabileceği sorunların üstesinden gelebilecek becerileri kazanmasına olanak veren ve oluşturmacı eğitim anlayışını yansıtan ölçme ve değerlendirme etkinlikleridir (Green ve Emerson, 2008; Weigold, 1999).

1.7. Kısaltmalar

ÖDA: Ölçme ve Değerlendirme Anketi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

NCTM: Amerika'da Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi (The National Council of Teachers of Mathematics)

BÖLÜM II

KURAMSAL AÇIKLAMALAR VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, konuyla ilgili kuramsal açıklamalar ve ilgili araştırmalar yer almaktadır. Kuramsal açıklamalar kısmında, önce eğitim programının tanımı ve öğeleri açıklanarak değerlendirme boyutuyla ilişkisine değinilmekte; ayrıca, program geliştirme sürecinde değerlendirme boyutunun işlevi vurgulanmaktadır. Daha sonra ise, çocukların matematiği öğrenmesi davranışçı ve oluşturmacı yaklaşım çerçevesinde ele alınmaktadır.

Kuramsal açıklamaların sonraki bölümünde matematik öğretiminde geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının neler olduğu; geleneksel ölçme ve değerlendirmede uygulamalarından alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarına geçiş aşaması yer almaktadır. Kuramsal açıklamaların en son bölümünde ise 2005 matematik öğretim programının hedef, içerik, öğrenme ve öğretme süreci ile değerlendirme boyutuna değinilmiştir.

İlgili araştırmalar bölümünde ise Türkiye ve farklı ülkelerin matematik öğretim programlarında yer alan yenilikler ve bu yeniliklerin değerlendirme boyutuyla ilgili araştırmalar, ölçme ve değerlendirme alanında yapılan uygulamalara ilişkin çalışmalar ve son olarak da ölçme araçlarıyla ilgili araştırmalar yer almaktadır.

2.1. Eğitim Programlarının Öğeleri ve Bunlar Arasındaki Dinamik İlişkiler

Günümüzde toplumların ve teknolojinin büyük bir hızla gelişmesi ve buna bağlı olarak bilginin her zamankinden daha önemli ve pahalı olmaya başlaması, sanayi toplumundan bilgi toplumuna geçiş sürecini başlatmıştır. Bu geçiş süreci içerisinde eğitimciler de, çağın gereksinimlerine cevap verebilecek şekilde eğitim programlarını sürekli olarak güncellemek durumundadırlar.

Genel olarak eğitim bilimcilerine göre eğitim programları, kapsamlı ve çok boyutludur (Varış, 1988). Bu nedenle, literatürde eğitim programının farklı tanımlarına rastlanmaktadır. Bu tanımlar çoğunlukla eğitimcilerin kurama, tekniğe (Varış, 1988) ve felsefeye (Erden, 1998) bireysel olarak farklı bakış açılarıyla yaklaşmalarından kaynaklanmaktadır. Eğitim programları, en temel tanımla çocuğun hayatını zenginleştirmek için okulun gözetimi altında seçilmiş ve örgütlenmiş öğrenme

yaşantıları organizasyonudur. Bu bağlamda, öğrenenlere öğrenme yaşantıları sağlamak eğitim programları aracılığıyla olmaktadır. Ülkemizde eğitim programları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanmakta ve bütün yurtta uygulanmaktadır (Varış, 1996). Willis'e (1988) göre eğitim programı okulda atılacak adımların önceden planlandığı ve konuların düzenlendiği bir çalışma sürecidir.

Ertürk, (1998) eğitim programını "yetişek" olarak nitelemekte ve "geçerli öğrenme yaşantıları düzeneği" olarak tanımlamaktadır. Eğitim programı, öğrenci açısından öğrenme yaşantıları düzeni olduğu kadar eğitimci açısından da eğitim durumları düzenidir (Ertürk 1998). Varış (1996, 13) ise eğitim programını "bir eğitim kurumunun çocuklar, gençler ve yetişkinler için sağladığı, milli eğitimin ve kurumunun amaçlarının gerçekleştirilmesine dönük tüm faaliyetler" olarak tanımlamaktadır. Sınıf içi yapılan etkinlikler, okul dışında yapılan geziler, kısa kurslar, rehberlik, sağlık gibi hizmetleri eğitim programının kapsamına girmektedir.

Benzer şekilde Doll (1986) da eğitim programını okul sorumluluğunda öğrencilerin değerlerini, tutumlarını ve tavırlarını değiştiren, becerilerini geliştiren bilgi ve anlayış kazanmalarını sağlayan hem süreç hem de içerik olarak tanımlamıştır. Böylece, eğitim programları okulun kontrolünde öğrencilerin yaşantılar düzeni olarak görülmektedir (Aktaran, Hlebowitsh, 2005). Bu bağlamda, Bilen (1996) de Türkiye'de eğitimcilerin program (curriculum) sözcüğünü "eğitim programı","müfredat", "yetişek" veya "izlence" gibi değişik isimlendirmelerine rağmen program (curriculum) kavramının içeriği konusunda hem fikir olduklarını belirtmektedir. Eğitimcilere göre, eğitim programı, öğrencilere kazandırılacak özellikleri ifade eden hedefler, bu hedeflere ulaşmak için başvurulan yollar ve kullanılan araçlar, hedeflere erişilip erişilmediğini ortaya çıkaran değerlendirme öğelerinden meydana gelmektedir. Demirel (2005, 5) ise eğitim programını, "öğrenene okulda ve okul dışında planlanmış etkinlikler yoluyla sağlanan öğrenme yaşantıları düzeneği" olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda, eğitim programlarının, üretken, yaratıcı, toplumsal sorunlara çözüm üretebilen bireylerin yetiştirilmesinde öncülük eden okul içinde veya okul dışında önceden planlanmış tüm öğrenme yaşantılarını kapsadığı söylenebilir.

Hilda Taba'ya (1962) göre eğitim programları nasıl tanımlanırsa tanımlansın belli öğelerden oluşmaktadır (Aktaran, Hlebowistsh, 2005). Bu öğeler; hedef (niçin öğretiyoruz?), içerik (ne öğreteceğiz?), öğrenme ve öğretme süreci (nasıl öğreteceğiz?) ve değerlendirme (ne kadar öğrettik ya da amaçlara ne kadar ulaştık?) olmak üzere dört öğeden oluşmaktadır. Bu öğeler arasında karşılıklı dinamik bir ilişki vardır (Demirel,

2005; Koç, 2005; Yılmaz, 2004; Arslan, 2000; Erden, 1998). Bu öğelerden birinde yapılan değişiklik programın tümünü veya diğer öğeleri de etkileyebilir. Örneğin, ülkemizde 2005 ilköğretim programının uygulanmaya başlamasıyla beraber matematik derslerinde öğrencilerin problem çözme, eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılması hedeflenmiştir. Buna bağlı olarak da öğrenme ve öğretme sürecinde ve değerlendirme boyutunda öğrenci merkezli bir eğitim ortamı oluşturulması bir zorunluluk haline gelmiştir.

Eğitim programının öğeleri hakkında kısaca bilgi verip değerlendirme boyutu ile ilişkilerini irdeleyelim.

Hedef; hedef (amaç) kavramı, öğrenene kazandırılacak istendik özellikleri içermektedir. Yani, bu özellikler bilgi, beceri, ilgi ve tutum olabilir. Ayrıca, hedefler, eğitim sürecinin temelini oluştururlar (Varış, 1996). Hedefler ile programın diğer öğeleri arasında sıkı bir ilişki olduğundan birbirlerini etkiler (Demirel, 2005; Erden, 1998). Bu bağlamda, hedefler öncelikle içeriğe sonra öğrenme öğretme sürecine ve bunlara bağlı olarak da değerlendirme öğesine etki eder. Eğitim programının sonunda belirlediğimiz hedefler baz alınarak program değerlendirildiğinde karşımıza üç farklı durum çıkabilir. Bunlar;

1) İstendik ve yeterli düzeyde oluşmuş davranışlar

2) İstendik fakat yetersiz düzeyde kalmış davranışlar

3) İstenmeyen davranışlar olabilir (Baykal, Gelbal ve Kelecioğlu; 2003).

Bunlardan ilki istenen ve amacımıza uygun olan davranış (hedef), ikincisi istenen fakat yetersiz olan davranış (hedef), en sonuncusu ise planlanmayan hatta benimsenmeyen davranıştır. Eğitim programının sonunda ikinci ve üçüncü gruptaki davranışlar (hedefler) oluşabileceğinden değerlendirme öğesi şart ve gereklidir. Buna göre değerlendirme, eğitim programında istenmeyen veya yetersiz olan ürünlerin neler olduğunu ve bunların neden kaynaklandığını ortaya çıkaran öğedir. Bunlara ek olarak, hedefler ile değerlendirme arasındaki ilişki şöyle açıklanabilir: (Doğanay, 2006)

1) Eğitimde her türlü değerlendirme işleminin yapılabilmesi için hedeflerin hem niteliksel hem de niceliksel olarak önceden belirlenmesi gerekir. Hedefler belirlenmeden eğitimde ölçme aracı hazırlanamaz. Benzer şekilde, NCTM (1995; 2000) de değerlendirmenin hedeflere göre düzenlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

2) Eğitimde her türlü düzenleme, yenileme, onarma, sistemi yeniden kurma gibi etkinliklerin yapılabilmesi için sistemce kazandırılacak hedeflerin önceden bilinmesi zorunludur.

3) Sistem içinde yer alan kişilerin (yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler) değerlendirilmesinde, yetiştirilmesinde, denetlenmesinde, eşgüdümün sağlanmasında da sistemce kazandırılacak hedeflerin bilinmesi (gereklidir) zorunluluğu vardır. Bu davranışlar bilinmez ise, yürürlükteki eğitim sisteminde çalışan kişilerin yetiştirilmesi, denetlenmesi, değerlendirilmesi verimli bir şekilde gerçekleşmeyebilir.

İçerik; programın içerik boyutunda belirlenen amaçlara ulaşmak için "ne öğretelim?" sorusuna yanıt aranmaktadır. İçerik; konuların ve gerçek yaşam bilgilerinin hedefleri kazandıracak şekilde düzenlenmesi için bir araçtır. Çünkü önce hedef ve davranışlar belirlenir; sonra bu hedef ve davranışların kazandırılmasına yardımcı olacak biçimde içerik düzenlenir (Sönmez, 2005; Koç, 2005). İçeriğin düzenlenmesi ve seçimi program ile yakından ilgilidir. Eğer, eğitim programında yer alan içerik öğrenci için çok karışık, soyut ve gerçek yaşamla ilintili değilse veya konular öğrenci için anlamlı olacak şekilde düzenlenmemiş ise programın değerlendirilmesi sonucunda elde edilen veriler ne öğrenci için beklenen davranışlar istenilen nitelikte olur ne de içerik ve içeriğin düzenlenmesi önemli olur.

Öğrenme ve öğretme; öğrenme ve öğretme eğitim programının süreç boyutunu oluşturur. Öğrenme ve öğretme, (eğitim durumu) en genel tanımı ile hedeflerin öğrenciye kazandırılması için gerekli uyarıcıların düzenlenip işe koşulması olarak ifade edilebilir (Sönmez, 2005). Eğitim durumları düzenlenirken; öğrenci sayısı, sınıfın fiziksel koşullar ve konuya ayrılan zaman göz önünde bulundurulmalıdır (Ertürk, 1998). Daha önce vurgulandığı gibi, eğitim programını oluşturan öğelerden birinde meydana gelen aksaklık dolaylı ya da doğrudan diğer öğeleri de etkilemektedir. Örneğin; toplumun, konu alanına ve öğrencinin özelliklerine uygun olarak belirlenen bir hedefin kazandırılmasında uygun bir eğitim ortamı oluşturulamıyorsa; öğrencilerde istendik davranış değişikliği beklenemez.

Günümüzde öğrenme ve öğretme konusunda çok uzun yıllardır araştırmalar yapılmaktadır. Bu araştırmalar doğrultusunda öğrenme öğretme süreçleriyle ilgili yeni yaklaşımlar denenmekte ve geliştirilmektedir. Buna bağlı olarak da değerlendirme boyutu da geliştirilmektedir. Örneğin, 2005 ilköğretim programının uygulanmaya başlamasıyla birlikte öğrencinin aktif olarak rol aldığı yeni öğrenme ve öğretme yaklaşımları sınıflarda uygulanmaya başlamıştır.

Değerlendirme; öğretim etkinliğini ve eğitim ortamını kontrol edebilme; ancak değerlendirme yoluyla yapılabilir. Değerlendirme yardımıyla, öğrencilerin hedefe ulaşma düzeyi veya yeni konuyla önceki konular arasındaki ilişkiyi kurma durumları hakkında sağlıklı bilgiler edinilebilir (Yılmaz, 2004). Karakaya'ya (2004) göre değerlendirmelerde daha başarılı bir öğretimin yapılması amaçlandığından, değerlendirme etkinlikleri öğrenme ve öğretme süreçlerinin içinde yer almalıdır. Bu etkinliklerin başarıyla tamamlanabilmesi için öğretim sürecinde öğrencinin bütün yönleri (zihinsel, sosyal, duygusal, bedensel özellikleri, hazır bulunuşluk düzeyleri) tanımlanmalıdır. Yapılan araştırmalar çerçevesinde değerlendirme eğitim programlarının en önemli öğesi olarak ortaya çıkmaktadır (Burke, 1999). Eğitim programının son halkası olan değerlendirme, öğrencide gözlemeye karar verdiğimiz, doğrudan ve dolaylı kazanımlar hakkında bir yargıya varma işi olarak tanımlanmaktadır (Erden, 1998; Sönmez, 2005).

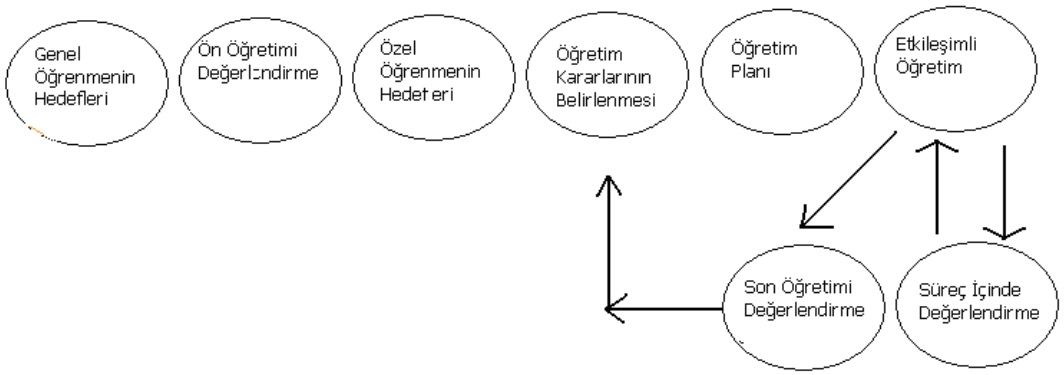
Bir eğitim programının değerlendirilmesine, öncelikle hedef davranışların öğrenciler üzerindeki etkisinin ölçülmesiyle başlanmaktadır (Bilen, 2002). Ölçme ve değerlendirme sonucunda elde edilen bulgular, öğrencilerin hedefe ulaşabilme derecesi ve öğretim faaliyetinin etkililiği hakkında önemli bir dönüttür (Erden, 1998). Programın etkililik derecesi hakkında yargıda bulunurken, hedeflerin açık ve seçik bir biçimde saptanmış olması gerekmektedir. Açık ve seçik bir biçimde saptanan hedefler, program geliştirmede olduğu kadar değerlendirmede de önemlidir. Bu durum değerlendirme ile program geliştirme arasındaki vazgeçilmez ilişkiyi belirlemektedir. Özetle; program hakkında bir karara ulaşabilmek ve karar doğrultusunda program tasarısı geliştirebilmek ancak değerlendirme sayesinde mümkün olmaktadır (Bilen, 2002).

İçinde bulunduğumuz bilgi çağının özellikleri ve eğitimdeki yeni yaklaşımlar eğitim programlarını da etkilemektedir (Kemertaş, 1999; Karakaya 2004). Özellikle öğrenme ve öğretme alanında benimsenen oluşturmacı yaklaşım eğitim programlarının tüm öğelerini etkilemektedir. Öncelikle öğrencilerin öğretim programlarında yer alan hedeflere ulaşabilmesi için aktif olarak araştırma yapması ve bilgiyi sorgulaması gerekmektedir. Oluşturmacı yaklaşım ekolünü benimseyen öğretim programlarına göre, öğrenme ve öğretme süreçlerinde; öğretmen, öğrencilere rehberlik ederek öğrencilerde sosyal etkileşim yoluyla bilginin oluşmasını sağlar.

Son zamanlarda yapılan araştırmalarda öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemleri, bilginin yapılandırılması ve öğrencileri motive etme gibi konulara bağlı

olarak etkili öğretimde kullanılan ölçme ve değerlendirme hakkındaki bilgiler oldukça değişmiştir. Bu değişimlerin biri, öğretmenlerin amaçlar doğrultusunda belirli periyotlarla ölçme ve değerlendirme çalışmalarını düzenleyebilmeleri ve öğretim tasarımlarının değerlendirilmesinden yararlanabilmeleri gelmektedir. Diğeri ise, özellikle öğretmenler açısından ölçme ve değerlendirme sonuçlarından elde edilen bilgilerin, öğrenme ve öğretme sürecinde önemli olduğunun anlaşılmasıdır (Mcmillian, 2004).

Öğretim sürecinin her bir basamağında yapılan ölçme ve değerlendirmenin nasıl yer aldığı Şekil 2.1'de verilmektedir.



Şekil 2.1. Ölçme ve Değerlendirme ile Öğretim Arasındaki İlişki (McMillian, 2004, 7)

Şekil 2.1'de ön öğretimin değerlendirilmesi, genel öğrenme hedeflerinden özel öğrenme hedeflerine geçiş aşamasında yer almaktadır. Bu değerlendirme aşaması etkili bir öğretim için gereklidir. Eğer bu aşamada gerekli olan bilgi, beceri, tutum ve diğer önemli hedefler yeterince tanımlanamaz ise öğrenci başarısı belirlenemeyebilir. Bir sonraki süreçte ise öğretime karar verilirken öğrencilerin ihtiyacı olan öğrenme durumu belirlenmektedir. Bu belirleme işlemi öğretimi etkileyeceğinden öğretim planı yapılmadan önce tanımlanmaktadır. Bir sonraki aşamada ise öğretmen bir yandan öğretim planı hazırlarken diğer bir taraftan öğretimin amaçlarını karşılayabilecek şekilde etkinlikler ve stratejiler seçmektedir. Hazırlanan öğretim planında öğretmenin belli periyotlarla neler yapacağı ve öğrencilere neler yaptıracağı yer almaktadır.

Son zamanlarda yapılan değişimler doğrultusunda eğitim programının, öğrenme kuramlarının ve ölçme ve değerlendirmenin ilişkisi Tablo 2.1'de yer almaktadır (Shepard, 2000).

Tablo 2.1'de çağımızda yaşanan değişimlerin eğitim programlarıyla, öğrenme kuramlarına ve ölçme ve değerlendirmeyle ilişkileri verilmektedir. Buna göre öğrenme

kuramlarında yapılan değerlendirmeler eğitim programlarını ve dolayısıyla değerlendirmeyi etkiler. Mcmillan'nın (2004) yaptığı araştırmada öğretim sürecinde yapılan değişimler kadar ölçme ve değerlendirme alanında yapılan uygulamaların da öğrencilerin öğrenmelerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim alanında yapılan değişimler doğrultusunda yeni amaçlar, yöntemler, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları gelişmektedir. Bu gelişimler sonucunda öğrenme ve öğretme anlayışına bağlı olarak yaşanan değişimler ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını etkilemektedir (Mcmillian, 2004). Bu süreç, davranışçılık ve oluşturmacılık yaklaşımları doğrultusunda incelenecektir.

Tablo 2.1. Çağdaş Gelişimlerin Eğitim Programına, Öğrenme Kuramlarına ve Ölçme ve Değerlendirmeye Yansıması (Shepard, 2000)

Eğitim Programı	Öğrenme Kuramları	Ölçme ve Değerlendirme
Öğrencilerin hepsi öğrenebilir.	Öğrenciler kendi bilgilerini oluşturur ve sosyal bir çerçevede anlamlandırır.	Öğrenme süreci öğrenme ürünleri kadar değerlidir.
Problem çözebilme ve yüksek düzeyde düşünebilme amacıyla konular belirlenir.	Yeni bilgiler, önceki bilgilerle ve kültürel perspektif ile ilişkilendirilir.	Öğrenciler aktif bir biçimde kendi çalışmalarını değerlendirir.
Öğrenmede bireysel farklılıklar dikkate alınır.		Öğrencilerin değerlendirmeleri kadar öğretimde değerlendirilir.
Öğrenme, gerçek duruma (okul dışı) uygun olarak düzenlenir.		

Davranışçı yaklaşıma göre eğitim, bireyin davranışlarında istendik değişiklik oluşturma süreci olup, değerlendirme ise bu türden davranış değişmelerinin, daha önce belirlenen ölçütler ışığında oluşup oluşmadığını ortaya çıkarma sürecidir (Bilen, 2002). Başka bir değişle değerlendirme, öğretim sürecinden bağımsızdır. Eğer birey istenilen davranışları gerçekleştirebiliyorsa değerlendirme sonucuna göre hedefe ulaşıldığı düşünülmektedir. Ancak, davranışçı yaklaşım sadece gözlenebilen yaklaşımlar üzerinde yoğunlaştığından bu çok sınırlayıcı bir anlayıştır ve ne kadar dikkatli yapılırsa yapılsın, gözlem yanıltıcı olabilir (Açıkgöz, 2003; Karakaya, 2003). Davranışçı yaklaşımı benimseyen geleneksel okul sisteminde gerçek (otantik) başarıdan söz etmek oldukça zordur. Çünkü bu tür okul sisteminde:

- Öğrencilerin yapmış olduğu çalışmalar üst düzey zihinsel becerilerin kullanımını gerektirmez.
- Öğrencilerin yapmış olduğu çalışmalar, onların okul dışındaki başarılarını desteklemez (Newmann ve Wehlage, 1993).

Buraya kadar belirtilen bilgiler ışığında, davranışçı yaklaşım etkisini yitirmeye başladığını söyleyebiliriz (Açıkgöz, 2003). Alanda yapılan çalışmalara göre davranışçı anlayışa dayalı geleneksel öğretmen merkezli öğretim anlayışı yerini öğrenci merkezli olan oluşturmacı yaklaşıma bırakmıştır (Brooks ve Brook, 1999a). Bu yaklaşım öğrencilerin performans ve düşünme süreçlerini yansıtan değerlendirmeyi gerektirir. Bu nedenle; başarı ölçütlerinin önceden belirlendiği ve tek doğruyu temel alan sınavlardan çok, gerçek yaşamlara dayalı (otantik), problem çözme, yaratıcılık, eleştirel düşünme gibi üst düzey becerileri ölçen öğrenci merkezli değerlendirme yaklaşımları kullanılmalıdır. Bu tür değerlendirmede öğrencilerin sınav sorularına doğru yanıt verip vermediklerini belirlemeden çok öğrencilerin konuları nasıl anladıklarını ve daha önceki düşüncelerinden farklı olarak ne tür yeni düşünceler ortaya koydukları ölçülür (Brooks ve Brooks, 1999a).

Literatür incelendiğinde geleneksel ölçme ve değerlendirme uygulamaları dışındaki tüm ölçme ve değerlendirme süreçlerine alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamaları denildiği görülmektedir (Atkin, Black ve Coffey, 2001; Bryant, 2001; Atılgan, 2006; Bahar, Nartgün, Durmuş ve Bıçak, 2006; Palm; 2008; Green ve Emerson, 2008). Bu bağlamda, alternatif ölçme ve değerlendirme performans değerlendirme ve otantik değerlendirme süreçlerini kapsar.

Performans değerlendirme, öğrencilerin problem çözme, akıl yürütme, eleştirel düşünme gibi becerilerin ve süreç bilgilerinin değerlendirilmesidir. Bu değerlendirmenin amacı, geleneksel kağıt kalem testlerinden çok öğrencilerin gerçek hayat durumlarındaki potansiyel performanslarını ve kavramları anlamlandırmalarını ortaya çıkarmaktır (TIMSS, 1994; Brualdi, 1998; Eisner, 1999; Atkin, Black ve Coffey, 2001; Cathcart ve diğerleri, 2006; Palm, 2008). Bunun yanında, matematik dersi kapsamında performans değerlendirilmesi de öğrencilerin performanslarının nasıl olduğunu anlamak, akranlarıyla karşılaştırmak, öğrencilerin yapabileceği becerileri belirlemek, problem çözme ve hesaplama yaparken kullandığı stratejileri ortaya çıkarmak amacıyla kullanılmaktadır (Bryant ve Maddox, 1996; Fuchs, Fuch, Karns, Hamlet ve Katzaroff, 1999). Ayrıca, performans değerlendirmesi geleneksel ölçme

araçlarına göre öğrencinin bilgisini ve anlamasını daha geniş ve derinlemesine inceler. İyi düzenlenmiş bir performans görevi öğrencinin problem çözme stratejilerinin gelişmesine yardımcı olur. Bu nedenle, performans ödevi öğrencinin performansını daha geniş ortaya çıkaracak şekilde düzenlenmelidir (TIMSS, 1994). Genellikle, performans değerlendirmesi informal ve formal olmak üzere iki şekilde yapılabilir. Bunlardan informal değerlendirmeler; sınıf içinde her zaman yapılabilen, öğrenci davranışını ya da bir alışkanlığı değerlendirilebilir. Formal değerlendirme ise öğrencinin önceden haberdar olduğu bir ödev veya projenin tamamının ya da bir bölümünün değerlendirilmesini veya öğrencinin bu ödevi yapım aşamasının gözlemlenmesini kapsamaktadır (Brualdi, 1998).

Otantik değerlendirme ise, aktif olarak öğrencilerin gerçek yaşamla ödevleri birleştirerek yaşam boyunca kullanabilecekleri becerileri kazandırmayı esas almıştır. (Myers, 2008). Bu bağlamda, otantik değerlendirme gerçekçi, karmaşık ödevleri içermekte ve öğrencilerin konuları daha çok özümseyerek anlamalarını ve gerçek yaşamla ilişkilendirmelerini sağlamaktadır (Wiggins, 1989b; Thermer, 1996; Riley ve Stern 1998; Atkin, Black ve Coffey, 2001; Cathcart ve diğerleri, 2006). Bunun yanında, Hopkins (1999) otantik değerlendirmeyi öğrencinin bireysel özelliklerini ön plana çıkaran, gerçek yaşama uygun, güvenilir, ortamlar sunan bir değerlendirme türü olduğunu belirtmiştir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı gibi hem performans hem de otantik değerlendirme, öğrenme öğretme ortamında yapılan ve öğrencinin üst düzey becerilerini günlük yaşamla ilişkilendirmesine dayalı değerlendirmelerdir. Ayrıca, her iki değerlendirme türü de gerçek yaşamla ve eğitimin amaçlarıyla paralel olarak öğrencilerin becerilerini kullanabileceği türde ödevleri kapsamaktadır. Ancak, performans değerlendirme otantik değerlendirmeden farklı olarak sınıf içinde yapılan etkinlikleri içermektedir. Otantik değerlendirme ise okulda yapılan faaliyetlerden çok gerçek yaşam üzerine odaklıdır (Palm, 2008).

Bu araştırmada da performans değerlendirme ve otantik değerlendirme uygulamaları yapılan araştırmalara paralel olarak alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamaları kapsamında ele alınacaktır. Bu kapsamda, McMillian (2004) alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının uygulandığı oluşturmacı anlayış ile öğretim ve değerlendirme sürecindeki ilişkiyi Tablo 2.2'de açıklamaktadır.

Tablo 2.2. Oluşturmacı Yaklaşım ile Öğretim ve Değerlendirme Arasındaki İlişki (Herman, Aschbach ve Winter, 1992, Aktaran; Mcmillian, 2004)

Oluşturmacı Yaklaşım	**Öğretim ve Değerlendirmedeki Sayıltıları**
Bilgi oluşturulur. Öğrenme, önceki yaşantılardan yola çıkarak yeni bilgiden kişisel anlam çıkarma sürecidir.	Yeni fikirlerin tartışılmasını destekler. Tek bir doğru cevaba bağlı kalmadan farklı düşünceleri ve karmaşık çözüm yollarını destekler. Rol yapma, münazara gibi farklı ifade modellerini destekler. Analiz etme, karşılaştırma, genelleme tahmin etme hipotez oluşturma gibi eleştirel düşünme becerilerini destekler. Önceki deneyimlerden yola çıkarak bilgi oluşturmayı karşılaşılan yeni durumlarda bilgiyi kullanmayı destekler.
Tüm yaş grupları düşünme ve problem çözme becerilerine sahiptir. Öğrenme farklı becerilerden oluşan doğrusal (linear) bir ilerleme değildir.	Tüm öğrencileri problem çözme süreçlerine dâhil etmek gerekir.
Bilişsel gelişimlerde ve öğrenme stillerinde çeşitlilik vardır.	Ödevlerde çeşitlilik sağlar. Ödevlerde bireysel beceri ve yetkinlikleri ortaya çıkaran seçenekler sunar. Ödevlerin bitirilmesi için yeterli zaman tanınır. Ödev sonuçlarını yeniden gözden geçirme ve düzeltme olanağı sunulur. Somut deneyimler sunulur.
Kişilerin performansları, hedeflerden haberdar olduklarında, modelleri anladıklarında ve başarılarının standartlara ne derece uygun olduğunu gördüklerinde daha da artar.	Hedefleri öğrencilerle tartışmaya ve hedeflerin daha çok öğrencilerle birlikte belirlenmesine olanak tanınır. Öğrencilere kendilerini değerlendirebilmeleri için olanak tanınır. Değerlendirme kriterlerinin öğrencilerle tartışılmasına olanak tanır
Bilginin nerede kullanıldığını, nasıl uyarlandığını ve bireysel öğrenmenin nasıl edinildiğini bilmek çok önemlidir.	Öğrencilere yeni bilgiyi uyarlamada gerçekçi olanaklar sunulur. Öğrencilere kendi başarılarını değerlendirecek ve bu doğrultuda kendilerine yeni hedefler koyacak olanaklar sunulur.
Motivasyon, çaba ve kendine güven öğrenme başarılarını etkiler.	Öğrenciler gerçekçi ödevler ve bireysel deneyimlerle motive edilir. Çaba ve başarı arasındaki ilişki öğrencilere vurgulanır.
Öğrenmenin sosyal boyutları vardır. Grup çalışması çok önemlidir.	Grup çalışması sağlanır. Heterojen gruplar arasında işbirliği sağlanır. Öğrencilere farklı roller alma olanağı tanınır. Grup ürünleri ve süreçleri göz önünde bulundurulur.

Tablo 2.2.'de oluşturmacı yaklaşımla yaşanan değişimlerin öğretim ve değerlendirme boyutuna yansıması verilmiştir. Oluşturmacılık farklı bakış açışlarını bir

araya getirir. Öğrenci, bilgiyi, süreç içerisinde kendi etrafındaki gerçek dünyayı yorumlayarak, aktif bir şekilde oluşturmaktadır. Bu bağlamda, Newman, Marks ve Garoman'a (1996) göre aktif öğrenme süreçleri öğrencilere otantik (gerçekçi) düşünme becerilerinin kazandırılmasında önemli bir etmendir. Buna göre öğrencilere otantik düşünme becerilerinin kazandırılmasının üç ana nedeni vardır. Bunlar;

1) Bilginin Oluşturulması: Öğrenci bilgiyi kendisi yapılandırarak üretmektedir.

2) Bilimsel Yetenek: Öğrencinin bilimsel gerçekleri kullanarak, bilgiyi oluşturma sürecidir. Öğrencinin akademik alanda başarılı olabilmesi için bilişsel süreçleri içeren bilimsel yeteneklere önem verilmesi gerekir. Bilimsel yetenekler aşağıda verildiği gibi üç ana unsurdan oluşmaktadır:

a) Bir veya birden fazla alana bağlı olarak önceki öğrenilenleri yeniden kullanmak.

b) Bilgiyi yapay yoldan öğrenmek yerine onu derinlemesine anlamaya çalışmak.

c) Etkili sonuçlar çıkararak yorumlarda bulunmak.

3) Okul Ötesi Değerler: Öğrencinin sadece okul başarısına değil bunun yanı sıra diğer alanlardaki başarısına da değer verilmelidir. (Newman ve diğerleri, 1996; Newmann ve Wehlage, 1993).

Otantik öğretim sürecinde başarıya ulaşabilmek için aşağıda yer alan beş önemli nokta göz önünde bulundurulmalıdır (Newmann, ve Wehlage, 1993).

1) Üst Düzey Düşünme: Bu düşünme biçimi öğrencinin yeni bilgi ve düşünceyi önceki bilgi ve düşünceyle ilişkilendirerek kendisi için anlamlı hale getirmesidir. Bu tarz düşünebilen öğrenci; bilgiyi genelleyebilir, analiz edebilir, bununla ilintili hipotezlerde veya çıkarımlarda bulunabilir.

2) Derinlemesine Bilgi: Öğrenciye verilen bilgi (konu) çalışılan alanla pek ilgili değilse yüzeysel olarak; çalışılan alanın odak noktası ise derinlemesine oluşturmasına yardımcı olunmalıdır.

3) Okul Dışındaki Yaşamla İlişki: Bir ders öğrencinin yaşamı ve sosyal çevreyle ne kadar ilişkiliyse gerçek hayatla da o derecede uyumludur. Başka bir ifade ile eğer bir ders öğrencinin gerçek yaşamda karşılaşabileceği düzeyde karmaşık ve ayrıntılı ise gerçek yaşamla da o kadar uyumludur.

4) İncelenen Konuyla İlgili Düşüncelerin Etkileşimi ve Tartışılması: Öğretmen sınıfta öğrencileriyle görüşlerini rahatlıkla paylaşabileceği, düşüncelerini anlatabileceği uygun bir ortam sunmalıdır.

5) Öğrenci Başarıları İçin Sosyal Destek: Sosyal destek öğrencilerin öğrenme sürecinde beklentilerini, umutlarını ve görüşlerini kapsar. Sosyal desteğin yüksek olduğu sınıflarda öğretmenin öğrencilerden beklentileri de yüksektir.

Bu anlatılan bilgiler ışığında otantik değerlendirme, öğrenme sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu bağlamda, otantik değerlendirme öğrenciyi ve öğrencinin hangi durumlar altında değerlendirildiğini bir bütün olarak ele alır (Romberg ve diğerleri, 2005).

2.2. Program Geliştirme Süreci Olarak Öğretimin Değerlendirilmesi

Program geliştirme, en genel anlamıyla, eğitim programının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucu elde edilen veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi sürecidir (Erden, 1998). Oliva (2005) ise program geliştirmenin planlama, uygulama ve değerlendirmeden daha karmaşık bir süreç olduğunu belirtmektedir. Bunun nedeni ise program geliştirme süreçlerinin bitmeyen bir süreç olmasıdır. (Clements, 2002; Demirel, 2005).

Türkiye'de program geliştirme çalışmaları Cumhuriyetin ilanıyla başlamıştır (Gözütok, 2003). İlköğretim ve ortaöğretim programlarını geliştirme görevi Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yerine getirilmektedir. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, toplum ve bireyin ihtiyaçlarında meydana gelen değişmeleri, bilim ve teknolojideki hızlı ve sürekli ilerlemeleri yakından takip ederek, bilimsel araştırma sonuçlarına dayalı olarak programları geliştirme çalışmaları içerisindedir. (Arslan, 2000). Clements'e (2002) göre program geliştirme süreçlerine okul personeli, araştırmacılar, akademisyenler, yöneticiler ve çeşitli alanlardaki gruplar da katılmalıdır. Bu bağlamda, 2005 ilköğretim program tasarlanırken eğitim yöneticilerinin, araştırmacıların, ilköğretim müfettişlerinin, akademisyenlerin, sivil toplum örgütlerinin ve öğretmenlerin önemli katkıları olmuştur (MEB, 2005c).

Eğitim programları tasarlandıktan sonra sırasıyla programın uygulanması ve değerlendirilmesi gerekir. Programın uygulayıcısı olan öğretmenler öğretim programlarını sınıf ortamında gerçekçi bir şekilde hayata geçirerek olumlu veya olumsuz geri bildirimler alırlar. Programın uygulanması aşamasında şu faktörlerin göz önünde bulundurulması önemlidir.

1) Programın nasıl uygulandığı

2) Programın sağlıklı bir şekilde işleyip işlemediği

3) Programın gerektirdiği uygulamaların yerine getirilip getirilemediği

4) Programın öğrenciler üzerindeki etkisi (Oliva, 2005)

Hlebowist'e (2005) göre de programı uygularken göz önünde bulundurulması gereken iki önemli unsur:

1) Amaç ve Uygulama Arasındaki Uyumu Sağlamak: Amaçları önceden belirleyen program geliştirme uzmanları bu amaçların uygulama aşamasında istenen düzeyde gerçekleşmesi için öğretmenlerle sürekli işbirliği içinde çalışmalıdırlar.

2) Öğretmenin Programı Uygulama Bilgisi: Öğretmenler programda yer alan hedefleri uygulamaya geçirilmesinde en önemli rolü oynarlar (Clements, 2002). Bu yüzden amaçların doğru olarak uygulamaya dönüştürülüp dönüştürülmediği çok önemlidir. Bu bağlamda, program geliştirme uzmanları programları düzenlerken programların uygulamada etkili olmasına dikkat etmeleri gerekir. Ayrıca programlar, öğretmenin alan, psikoloji, öğretme ve pedagoji bilgisiyle de uyumlu olmalıdır. Başka bir ifade ile, uygulama öğretmene belirli kalıplar içerisinde zorunlu uymaları gereken bir şablondan daha çok, onları profesyonel anlamda destekleyen bir süreç olmalıdır (Hlebowitsh, 2005, 217). Öğretmenler programı uygularken bilginin nasıl yapılandırıldığını bilmeli ve derslere bu anlayışı yansıtmalıdırlar (NCTM, 1989). Programın etkili olarak uygulanabilmesi için yazılı program ile uygulamadaki program arasında karşılıklı olarak bir etkileşim ve uyum gereklidir (Hlebowitsh, 2005). Bu bağlamda etkili bir program uygulamasına etki eden faktörler şunlardır;

a) Grup Dağılımı: Program geliştirme aşamalarında sadece program geliştirme uzmanları yer almaz. (Hlebowitsh, 2005). Bunun yanı sıra ölçme ve değerlendirme uzmanları, ilgili konu alanı uzmanı, ilgili konu alanı öğretmenleri her aşamada yer almalıdır. Bu grupta yer alan üyelere yeni üyeler eklenebilir (Demirel, 2005). Ülkemizde 2005 ilköğretim programı tasarlanırken eğitim yöneticilerinin, ilköğretim müfettişlerinin, akademisyenlerin, sivil toplum örgütlerinin ve öğretmenlerin önemli katkıları olmuştur (MEB, 2005c).

b) Hizmet İçi Eğitim Kursları: Bu kurslarının en belirgin özelliği öğretmenlerin temel öğretimsel ve pedagojik yeteneklerini geliştirmektir. Çünkü öğretmenler programların tek uygulayıcılarıdır. Ancak hizmet içi eğitim kurslarından çok az sayıda öğretmen yararlanabilmektedir. Bu kurslar öğretmenlerin istekleri, ihtiyaçları ve beklentileri göz önüne alınarak düzenlenmelidir. 2005 İlköğretim programı uygulanmaya başlanırken 2004-2005 öğretim yılı başlamadan önce öğretmenlere programın tanıtımı ile ilgili hizmet içi eğitim seminerleri verilmiştir. Ayrıca dönem içerisinde Milli Eğitim Bakanlığı tarafından pilot uygulamanın olduğu okullarda il bazında sürekli seminerler düzenlenmiştir.

c) Öğretmenlerin Farklı Algı ve Tutumları: Program öğretmenlere yeterince tanıtılmalıdır. Öğretmenler programı bilirlerse olumlu bir şekilde uygularlar, ancak program hakkında öğretmenlere yeterli bilgi verilmezse programa karşı olumsuz düşünebilirler ve verimli olarak uygulayamazlar (Rea Dickins ve Germaine, 2001, 255). Öğretmelerin kişilikleri, görüşleri, inançları ve felsefi ayrımlarından dolayı aynı programı farklı şekillerde uygulayabilirler (Marsh, 1992). Programın etkili bir şekilde geliştirilebilmesi için öğretmenin değişim ve gelişime açık olması gerekmektedir. Programın uygulayıcı olarak öğretmenlerin eğitim bilimleri alanındaki son gelişmeleri izlemelidirler (Clements, 2002; Demirel, 2005; Marsh, 1992).

d) Öğrencilerin Farklı Algı ve Tutumları: Öğrencinin öğrenme biçiminde sosyal ve psikolojik açılardan fark olabilir. Bu farklılık hem öğrencinin bilgi, beceri ve tutum anlayışından hem de kültürel özelliklerinden kaynaklanabilir. Çünkü öğrenciler için anlamlı öğrenme materyallerinin çoğu kendi kültürlerinde bulunur. Bu nedenle programın başarısını artırabilmek için programın geliştirilme ve uygulama aşamasında bunlara dikkat etmeliyiz (Karakaya, 2004). Öğrenciler için hazırlanan programların başarıyla uygulanabilmesi için onların ilgi, ihtiyaç, hazır bulunuşluk düzeylerine ve isteklerine göre düzenlenmelidir. Bu düzenlemeleri yaparken bilimsel araştırmalardan da yararlanılmalıdır. Bunun yanı sıra uygulama aşamasında öğrenci sayısı ve zaman faktörleri göz önüne alınmalıdır (Demirel, 2005). Yeni bir programın uygulanmasının en önemli sebeplerinden biri öğrencilere daha iyi öğrenme ortamı oluşturmaktır. Özellikle öğrencilerin programla ilgili karar verme sürecine katılmaları gereklidir. Çünkü kendileriyle ilgili kararların hazırlanması sırasında eğer ilgili taraflar da kararlara katılırsa bu durumda kararların uygulanması daha kolay olur. Anket ya da görüşme yoluyla dersin amaçlarının gerçekleşip gerçekleşmediği, dersin işlenişi, yöntemleri, öğretimin öğrenciyi tatmin edip etmediği konularında bilgi toplanmalıdır.

e) Yönetici Algı ve Tutumları: Programın uygulanma aşamasında yöneticilerin bu aşama hakkında yeterince bilgilendirilmeleri gerekir. Böylece öğretmenlerin uygulama aşamalarında karşılaşabilecekleri olumsuz davranışları önleme ve onların çalışma ortamlarını verimli hale getirerek gerekli donanımı sağlayabilir (Demirel, 2005; Clements, 2002).

f) Eğitim Ortamı: Programın etkili uygulanmasında sınıf atmosferi önemli bir rol oynar. Öğretmen ile öğrenciler arasında ve öğrencilerin kendi aralarındaki ilişkiler sınıf hayatının kalitesini yansıtır. Olumlu ve destekleyici bir sınıf atmosferi programların uygulanmasını kolaylaştırır ve başarıyı artırır (Walker, 2006). Bunun için öğretmenlerin;

- Öğrencileriyle ilişkilerinden zevk alması
- Kendi ihtiyaç, istek ve beklentilerini ifade etmesi
- Öğrencileri anlaması ve kabul etmesi
- Öğrencilerin kendi aralarındaki sıcak ve arkadaşça ilişkileri desteklemesi
- Olumlu bir sınıf atmosferi oluşturulurken iletişim ve dilin dinamiklerinden yararlanması gerekir (Karakaya, 2004, 194).

Günümüzde bazı eğitimciler hala program geliştirmenin öğelerinden biri olan değerlendirmenin önemini kavrayamamaktadırlar (Hlebowist, 2005; Burke, 1999). Program değerlendirme, genellikle iki amaca yönelik olarak yapılır. Bunlardan ilki öğrencilerin başarısını değerlendirerek kazandırılmak istenen amaca ne derece ulaşıldığına karar vermemize yardımcı olur. Diğeri eğitim programının etkililiği hakkında yargıda bulunmak ve programdaki aksaklıkların, programın hangi öğe ya da öğelerden kaynaklandığını belirleyerek gerekli düzeltmelerin yapılmasına olanak sağlamaktır. Kısaca; program değerlendirme, gözlem ve çeşitli ölçme araçları ile eğitim programının etkililiği hakkında veri toplama, elde edilen verileri programın etkililiğinin işaretçileri olan ölçütlerle karşılaştırıp yorumlama ve programın etkililiği hakkında karar verme sürecidir (Erden, 1998). Programın değerlendirilmesi toplumun ihtiyaçları, konunun özellikleri, programın felsefesi ve öğrenci ihtiyaçları, gibi programla ilgili hedefleri içermez. Değerlendirme yardımıyla hedeflerin gerçekleştirilme düzeyi ölçülür (Oliva, 2005).

Program değerlendirme çalışmaları iki boyutta yapılır. Birinci boyut, eğitim programını değerlendirmeye yönelik olarak ürüne ve erişiğe bakılarak yapılır. Ürüne ve erişiğe bağlı değerlendirme yapılırken hedefler doğrultusunda öğrencilerin giriş

davranışları ile çıkış davranışları arasındaki farka bakılır. Fark anlamlı ve istenilen özellikte ise programın etkililiğine karar verilir. Bu tür değerlendirme ile programda olabilecek bir aksaklık veya eksiklik giderilemez. İkinci boyuta ise, eğitim programındaki temel aksaklık ve eksiklikleri belirlemeye yönelik yani programın öğelerine dönük değerlendirmelerdir. Bunlar; genel ve özel hedeflerin değerlendirilmesi, kapsamın değerlendirilmesi, eğitim durumunun değerlendirilmesi, sınama durumunun değerlendirilmesi ve öğeler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi biçimindedir (Erden, 1998).

Bu araştırmada 2005 ilköğretim matematik öğretim programının uygulama aşamasında ölçme ve değerlendirme boyutu incelenmiştir. Ölçme ve değerlendirmeye geçmeden önce matematik dersinde öğrenme-öğretme sürecini etkileyen davranışçı ve oluşturmacı anlayış kapsamında çocukların matematiği nasıl öğrendiklerinden bahsedilmesi yararlı olacaktır.

2.3. Çocuklar Matematiği Nasıl Öğrenirler: Matematiği Öğrenmenin Psikolojik Temelleri

Günümüze kadar pek çok araştırmacı çocukların matematikle ilgili düşüncelerini ve onların matematiksel gelişimlerini irdelemiştir (Even ve Tirosh, 2002; Grouw ve Koehler, 1992). Bu çalışmalardan elde edilen bulgulardan bazıları pek çok öğrencinin matematiği zor bir konu olarak algıladıklarını ve matematiğin gerçek hayatla ilgili her hangi bir bağının olmadığını düşündüklerini (Sobel ve Maletsky, 1999; Van De Walle, 2001) ortaya koymuştur. Bunun yanında, bazı araştırma sonuçları da matematiğin çocuklar tarafından karmaşık ve uzun süreçler gerektiren bir ders olduğunu ve matematik öğretiminin ise genelde pek çok öğretmen tarafından anlaşılamadığını göstermektedir (Krulick ve diğerleri, 2003; Even ve Tirosh, 2002).

Etkili matematik öğretimi için çocukların öğrenme süreçleri göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle, ilköğretim çağındaki çocukların somut işlem döneminden soyut işlem dönemine geçerken mantıksal bağ kurabilme becerilerinin geliştirilmesi onların gelişim ve öğrenme süreçlerine büyük katkı sağlamaktadır (NCTM, 2000; Reys, Suydam, Linquist ve Smith,1998). Bu bağlamda, çocuklarda matematiksel mantığın gelişebilmesi için şu unsurların göz önünde bulundurulması gerekmektedir:

1- Çocuklarla sürekli iletişim kurulmalıdır.

2- Öğrenmeler, çocukların önceki öğrenmeleriyle desteklenmelidir.

3- Öğrenmenin gelişimsel bir süreç olduğu unutulmamalıdır.

4- Anlamlı sorularla öğrenme kolaylaştırılmalıdır.

5- Öğretmenler daima olumlu tutumlar sergilemelidir.

6- Çocukların öğrenme sürecine aktif olarak katılmaları sağlanmalıdır (Reys ve diğerleri, 1998).

Önceden beri öğrencilerin matematiği öğrenme süreçleri ve bu alanda yeni teoriler geliştirme konusu irdelenmektedir. Örneğin, geometri öğretiminde "Van Hiele Teorisi" bugüne kadar formülize edilmiş en anlaşılır teorilerden biridir. Pierre ve Dina Van Hiele (1986) tarafından geliştirilmiş bu teoriye göre; öğrenciler temel geometriyi öğrendikleri andan itibaren birbirinden farklı geometrik düzeylere de kolaylıkla geçiş yapabilmektedirler. Benzer şekilde pek çok matematikçi, Van Hiele Teorisi'nde olduğu gibi, tek bir konuyu değil de tüm matematik konularını kapsayan pek çok farklı öğrenme teorileri ileri sürmüşlerdir. Psikoloji ve eğitim alanında yapılan bu teoriler sayesinde çocukların matematiksel gelişimlerine ilişkin bilgiler oldukça değişmektedir. Yapılan kapsamlı araştırmalar ve gözlemler, matematiksel anlayışın niteliği ile ilgili bilgilerimizi zenginleştirmekle kalmamış; aynı zamanda çocukların nasıl öğrendiklerini ve matematiksel alanlarda nasıl düşündükleri üzerine geliştirilmiş kuramların bazılarını genişletirken bazılarını da çürütmüştür (Wood, 2003, 319).

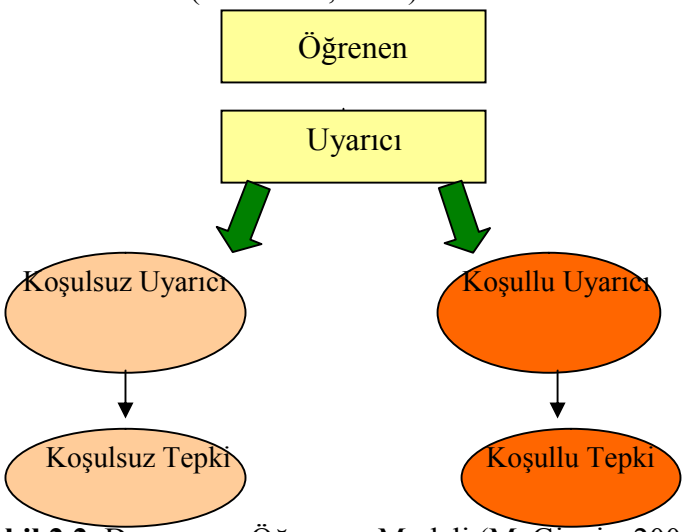
Öğrenmedeki geleneksel görüş, öğrenciyi ezberleme yoluyla bilgiyi depolayan pasif birer öğrenen olarak kabul eder. Bu görüş, sınıf içi etkinliklerde uzun ve karmaşık işlemleri (hesaplamaları) esas uygulama yöntemi olarak ilke edinmiştir (Van de Walle, 2001). Ancak, psikoloji ve eğitim alanında yapılan araştırmalar bilginin öğrenci kafasına zorla yerleştirilemeyeceğini, ancak, çevresiyle etkileşim kurduğu sürece kendi bilgisini oluşturduğunu ileri sürerler (Brooks, Brooks, 1999a; Von Glasersfeld, 1995). Bununla beraber, genellikle öğretim ortamları bu düşünceyi pek yansıtmamaktadır. Bu çerçevede, bazı öğretmenler geçmişten devraldıkları öğrenme ve öğretme yöntemlerini hala devam ettirmektedirler. Doğaldır ki diğer insanlar gibi bazı eğitimciler de geçmiş yaşantıların ve bilgilerin en iyiyi sunduğunu varsayarlar.

Eğer çocuklar bilgiyi kendileri oluşturacaklarsa onların fiziksel ve zihinsel olarak çevrelerinde hareket edebilme olanakları sunulmalıdır. Böylece onların kendilerine anlamlı gelen öğrenme yöntemlerini kullanmaları ve kendi problemlerinin bilincine vararak bu tür problemlerde problem çözme yetisi kazandırılmalıdır (Althouse, 1994; NCTM; 2000). Günümüzde matematik öğretiminde yer alan öğrenmenin bireyde nasıl gerçekleştiği konusunda temelde iki yaklaşıma dayanan farklı

görüşler vardır. Bunlar davranışçı ve oluşturmacı yaklaşımlardır. Şimdi bu yaklaşımları kısaca ele alalım.

2.3.1. Davranışçı Yaklaşım

1960'lı Yıllarda başlayan davranışçı öğretim ekolü, öğretmenin çevreyi kontrol altında tuttuğu, öğrencilerin ise bilgiyi pasif olarak edindiği öğretmen merkezli bir eğitim modeli olarak algılanan bir yaklaşımı ifade eder (McGinnis, 2006). Davranışçı yaklaşım bilişsel süreçlerin göz ardı edildiği davranışçı psikoloji ekolüne dayanmaktadır. Bu yaklaşıma göre düşünce ulaşılamaz ve soyut bir kavram olarak algılandığı için öğretmenler öğrencilerinin sadece gözle görülebilir ve kayıt altına alınabilir davranışlarını gözlemleyebilirler (Davis, Sumara ve Luce-Kapler, 2000). Başka bir ifade ile gözle görülebilir davranışlar incelenmekte ve davranışı ortaya çıkaran etkiler saptanmaktadır (Açıkgöz, 2003). Bu açıdan bakıldığında davranışçılık sadece aşırı derecede fiziksel davranışlara odaklanmakta ve zihinsel süreçleri tamamıyla reddeden bir yaklaşımı sergilemektedir (Davis ve diğerleri, 2000). Bu yaklaşıma göre öğrenmenin uyarıcı ile davranış arasında bir bağ kurularak geliştiğini ve pekiştirme yoluyla davranış değiştirmenin gerçekleştiği kabul edilmektedir (McGinnis, 2006; Açıkgöz, 2003). Bu yaklaşımın temelini oluşturan uyarıcı-tepki bağı arasındaki ilişki Şekil 2.2'de verilmektedir (McGinnis, 2006).



Şekil 2.2. Davranışçı Öğrenme Modeli (McGinnis, 2006)

Şekil 2.2'de görüldüğü gibi uyarıcılar koşulsuz uyarıcı ve koşullu uyarıcı olarak iki türdür. Burada koşulsuz uyarıcının anlamı, organizmanın, daha önceden belirgin bir cevaba ulaşmak için her hangi bir uyaranla karşılaşmamış olmasıdır. Koşullu uyarıcı ise organizmanın, belli bir tepkiye başarıyla ulaşabilmesi için daha önce bir uyaranla

karşılaşmış olmasıdır (McGinnis, 2006). Davranışçılık akımının eğitim alanına yaptığı en önemli katkılardan biri öğrenmenin sadece yoğun formüllerle öğrenenlerde farkındalık yaratmaktan ibaret olmadığını, öğrenmenin aynı zamanda da davranış değişikliğine yol açtığını ortaya koymasıdır (Davis ve diğerleri, 2000). Bunun yanında genelleme (bir uyarana gösterilen tepkinin başka uyaranlara da gösterilmesi), ayırt etme (bir uyarana gösterilen tepkinin ondan farklı uyaranlara da gösterilmemesi), davranışı biçimlendirme (karmaşık davranışları oluşturan basit davranışların öğrenilmesiyle asıl davranışa yaklaşılması) gibi kavramlar da öne çıkmaktadır (Açıkgöz, 2003). Davranışçı yaklaşımın temel özelliği, sınıf içi öğrenmelerde öğretmenin konuları kendisinin sunması ve ders sonunda da öğrencilere geri bildirimler vererek klasik sınavlar yapmasıdır (McGinnis, 2006). Başka bir ifade ile bu tür öğrenme yaklaşımında öğretmen bilginin kaynağı ve öğrenci de pasif alıcı konumundadır.

Davranışçı yaklaşımın gelişimine katkısı olan Pavlov, Guthrie, Thorndike, Skinner, Watson, Hull, Guthrie ve Gagne'ye (Fidan, 1996; Senemoğlu, 2005; Açıkgöz, 2003) göre davranışlarımız çevre ile belirlenir ve kontrol edilir. Eğer uygun çevre yaratılırsa çocuklar istenilen şekle sokulabilir. İnsanların özerk davranması ve kendi davranışlarını yönlendirmesi mümkün değildir (Açıkgöz, 2003). Ancak bu yaklaşım mekanik bir öğrenmeyi beraberinde getirmektedir.

Günümüze kadar matematik programlarında davranışçı yaklaşım önemli bir yere sahip olmasına rağmen ilköğretim matematik öğretiminde bu yaklaşımın uygun olmadığı açıktır. Bu yaklaşım çerçevesinde ilköğretim çağından başlayarak çocuklara verilen alıştırmalar, bilginin oluşmasına olanak tanımayan genelde ezbere yönelik, uzun ve çok karmaşıktır (Philips, 2000a). Onlarca yıldır davranışçılık yaklaşımının güçlenmesinin en önemli sebeplerinden biri bu yaklaşımla öğrencilerde istendik davranışlar kazandırıldığına dair eğitimciler arasındaki yaygın inanıştır. Ancak, matematik öğretiminin esas amacı çocuklara belirgin bir davranış kazandırmak yerine daha çok bilgi ve beceri kazandırmaktır (Grouws ve Koehler, 1992).

Geleneksel matematik öğretimindeki hiyerarşik yapılanma davranışçı yaklaşım ekolünü yansıtmaktadır. Buna göre, matematik öğretimindeki ilk adım, öğretimin amacının veya hedeflerin önceden belirlenmesidir. Bu durum öğretmenlerin öğretim planlarında (yıllık, ünite veya günlük planlarında) açıkça önceden saptanmış olup yönergeler yardımıyla öğrenciler tarafından da bilinmektedir. Davranışçılık yaklaşımı, hedeflerin belirlenmesinde bazı açılardan yararlı olmasına rağmen basit düzeyde bilgi içeren bu hedeflerde matematiksel düşünmeyi pekiştirmeyebilir. Ölçme ve

değerlendirme boyutunda da öğrencinin matematik yeteneğinin çok az bir bölümünü ölçmektedir (Stiggins, 1999; Mabry, 1999; Eisner, 1999). Çünkü geleneksel öğretim yaklaşımına uygun yapılan sınav sonuçlarında başarılı olan öğrencilerin bile bu konuları tam kavradığı anlamına gelmeyeceğini vurgulamaktadır. Yapılan araştırmalarda kısa bir zaman diliminde öğrenilen bilgilerin hemen unutulduğu ve hatırlanabilen bilgilerin de aktarılamadığı sonucuna ulaşılmıştır (Romberg ve diğerleri, 2005). Bunun yanı sıra, olumlu yönden bakıldığında, davranışçı yaklaşım öğretime rehberlik ederek, kısa dönemli ilerlemelere yardımcı olabilmektedir (Reys ve diğerleri,1998).

2.3.2.Oluşturmacı Yaklaşım

Matematik eğitimcilerinin savundukları diğer bir öğrenme yaklaşımı da oluşturmacı (constructivist) yaklaşımdır. Oluşturmacılık, öğretimle ilgili bir kuram değil, daha çok bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuramdır (Johnson, 2007; Demirel, 2005; Özden, 2003; Howe ve Berv, 2000; Brooks ve Brooks, 1999a; Richardson, 1997; Fosnot, 1996; Savery ve Duffy, 1995; Björkqvizt, 1998). Bu kuram, hem bilginin ne olduğu hem de bilginin nasıl oluştuğu temeline dayanır (Brooks ve Brooks, 1999a; Fosnot, 1996). Bu yaklaşıma göre, öğrenen çevreyle etkileşime girerek kendi bilgisini kendisi oluşturmaktadır (Steffe, 2000). Oluşturmacı yaklaşım, öğrencilerin öğrenme ortamına getirdiği bilgi, ilgi ve tutumla başlayıp, öğrencilerin önceki yaşantıları ve çevre ile etkileşime girerek kendi anlamlarını oluşturmasıyla son bulur (Howe ve Berv, 2000). Bu bağlamda, oluşturmacı yaklaşım, öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat verir (Richetti ve Sheerin, 1999; Brooks ve Brooks, 1999a; Brooks ve Brooks, 1999b; Von Glasersfeld, 1996; Steffe, 2000; Özden, 2003; Kılıç, 2001; Miller, 2002). Ayrıca, oluşturmacı yaklaşım, bireyin daha çok düşünmesini, anlamasını, kendi kendine öğrenme sorumluluğunu almasını ve davranışlarını kontrol edebilmesi için temel bilgi ve becerileri öğrenmesi gerektiğini kabul eder. Başka bir ifade ile bu yaklaşımda, farklı bakış açıları bir araya getirilerek, araştırılarak, sorgulanarak, yorumlanarak, karşılıklı fikir alışverişinde bulunularak bilgi aktif olarak yapılandırılır.

Oluşturmacı yaklaşıma göre öğrenme, bilginin deneyimler ve yeni gerçeklerle bir örümcek ağı gibi birleştirilerek bireysel olarak özümsenmesi sürecidir (Abbott ve Ryan, 1999). Windschitl (1999) oluşturmacı öğrenmenin, öğrencilerin bilgiyi aktif bir şekilde oluşturmasına, yorumlamasına ve bilgiyi ön bilgilerine göre yeniden

düzenlemesiyle temellendiğini, bireyin dıştan gelen uyarıcıların pasif bir alıcısı değil, onların aktif özümleyicisi ve davranış oluşturucusu olduğunu belirtmiştir. Ancak bilgiyi algılamak ile bilgiyi yapılandırmak birbirinden farklıdır. Bilginin yapılandırılması, öğrenenlerin yeni öğrendikleri bilgileri içselleştirmesi, yeniden şekillendirmesi ve transfer etmesi ile gerçekleşir (Brooks ve Brooks, 1999a).

Oluşturmacı öğrenme ortamı öğrenenlerin, araştırma yapabildiği, düşüncelerini organize edebildiği bir ortamdır. Düşüncelerin organize edilebilmesi süreci, dengesizleştirme (disequilibrium), yansıtma (reflective) ve diyalog (dialogue) aşamalarını kapsar. Dengesizleştirme aşamasında, öğrenenlerin yapmış oldukları hatalar ve yanlış anlamalar ortaya çıkarılır. Böylece öğrenenlerin bu düşünceleri açıklanır, farklı durumlarda neler olabileceği konusunda çelişkiler oluşturulur. Yansıtma aşamasında yazma, kavramların çoklu görüş açılarıyla sunumu ve konular arasında ilişkiler kurulur. Diyalog aşamasında ise öğrenenler sınıf ortamında görüşlerini ortaya koyar, sunar, savunur ve diğerleriyle iletişime geçerek kendi düşüncelerini oluştururlar (Fosnot, 1996).

Crawford ve Witte (1999) ise oluşturmacı öğrenme ortamı olarak bir sınıfın şu beş özelliği taşıması gerektiğini belirtmişlerdir. Bunlar; (1) Öğrenme bireyin kendi deneyimleriyle ilişkilendirilmelidir, (2) Deneyimler, yaşayarak, keşfederek, problem çözme ve laboratuar çalışmaları yaparak öğrenilir, (3) Kavramlar yerine konularak öğrenilenler uygulanır, (4) İşbirliği, grup üyeleri arasında iletişim kurarak, paylaşarak, sorumluluk alarak öğrenilir, (5) Öğrenilen bilgiler yeni durum ve kavramlara uyarlanır biçimindedir. Benzer şekilde Brooks ve Brooks (1999a) da oluşturmacı anlayışa göre düzenlenen öğrenme ortamının beş temel öğesini şu şekilde açıklamıştır: (1) Öğretmen öğrencilerin görüşlerini ortaya çıkarmaya çalışmalı ve onları önemsemeli, (2) Öğretmen öğrencilerin var olan düşünceleri destekleyen ya da bu düşüncelere meydan okuyan etkinlikler düzenlemeli, (3) Öğretmen sınıfta öğrencilere gerçek problem durumlarını sunmalı, (4) Öğretmen dersi temel kavramlar çerçevesinde yapılandırmalı, (5) Öğretmen dersi öğrenme-öğretme süreci bağlamında değerlendirmeli.

Özetle; oluşturmacı öğrenme ortamında, öğrenenler arkadaşlarıyla ve yaşadıkları dünya ile etkileşime girmeli, kendi gözlemlerinin ve fikirlerinin farkına varmalı, problemleri çoklu yaklaşımlarla çözmeye çalışmalıdır. Öğretmenler ise bu süreçte öğrencileri gözlemleyerek onların düşüncelerini oluşturmalarına, doğrulamalarına, kanıtlamalarına ve farklı yollarla düşüncelerini açıklamalarına olanak sağlamalıdır. Burada öğretmenin rolü, öğrencilere fikirlerini birbirleriyle iş birliği içinde

tartışabilecekleri bir ortam oluşturmak ve onlara rehberlik yapmaktır (Savery ve Duffy, 1995; Fosnot, 1996; Colburn, 2000; Johnson, 2007).

Matematik dersi diğer derslerden farklı olarak sıralı bir yapıya sahiptir (Altun, 2005). Başka bir ifade ile matematikte yer alan kavramların öğrenilebilmesi için öğrenenlerin ön bilgilerinin yeterli düzeyde olması gerekir. Bu bağlamda oluşturmacı anlayış da öğrencilerin ön bilgileri olduğu durumlarda kullanılır (Yanpar, 2007). O halde, oluşturmacı öğrenme ortamlarının en iyi kullanılabileceği derslerden biri matematiktir. Bu nedenle matematik eğitimcileri, öğrencilerin matematiği öğrenmesini temel alırken oluşturmacı yaklaşımı desteklemektedirler (Reys ve diğerleri, 1998). NCTM (1989, 1991, 2000) matematik programların oluşturmacılık yaklaşımına göre düzenlenmesini gerektiğini belirtmiştir. Bu yönde Richardson (1997) Arizona'da bazı ilköğretim okullarının matematik derslerinde oluşturmacı anlayışın sınıf ortamı bağlamında etkili kullanıldığını vurgulamaktadır. Reys ve diğerlerine (1998) göre matematik öğretiminde oluşturmacı yaklaşımda dikkat edilmesi noktalar şunlardır:

1) Öğrenciler, öğrenme sürecinde aktiflerdir ve fikirlerini açıkça ifade etmelidirler.

2) Zihinsel gelişim basamaklarında öğrencilerin bireysel gelişimleri göz önüne alınmalıdır.

3) Öğrenme süreci somut dönemden soyut döneme geçer. Ancak her çocuğun somut anlayışı ile soyut anlayışı farklı olabilir.

4) Sembollerle matematiksel ifadelerin sunumu soyut işlem dönemine denk gelmelidir.

Öğretmenlerin oluşturmacı yaklaşımdaki en önemli rolü öğrencilerin matematik problemlerini çözmeye yön verecek ve onları bu yönde motive edecek öğretim ortamlarını hazırlamalarıdır. Böylece öğretmenler her öğrencinin kendi bireysel deneyimlerini ve bilgi birikimlerini ortaya çıkararak daha zengin bir sınıf ortamı düzenlerler. Kısacası öğretmenler deneyimli bir orkestra şefi gibi öğrencilerin yeni bilgileri keşfetmesini ve yapılandırmasına rehberlik etmektedirler (Kruick ve diğerleri, 2003).

Yukarıdaki bulguların yanı sıra, yapılandırmacı öğrenme ve öğretme etkinlikleri davranışçı kuramı büyük oranda gözardı ettiği gerekçesiyle pek çok eğitimci tarafından eleştirilmiştir (Guzdial, 1997; Şimşek, 2004). Bu eleştirilerin başında oluşturmacı yaklaşım konusunda yapılan çalışmaların bütüne yansıtılamaması ve araştırmaların yetersiz olması (Klein, 2002; akt; Şimşek, 2004) gelmektedir. Ayrıca, oluşturmacı

yaklaşımın kurucularından biri olan Piaget'e göre bilginin öğrenen tarafından yapılandırılmasına ve bu durumun tüm öğrenenler için genellenebilir olmasına rağmen günümüz oluşturmacılık anlayışında her bir öğrenen kendi yapısını oluşturur ve bu yapının tek olduğu vurgulanır. Bu bağlamda, oluşturmacılığın kendi içinde de bir takım belirsizlikler olduğu söylenebilir (Guzdial, 1997).

Oluşturmacı yaklaşım matematik eğitiminde oldukça önemli bir konudur (Zevenbergen, 2001; Krulik ve diğerleri, 2003; İshii, 2003). Piaget, Bruner ve Vygotsky, gibi bilim adamlarının "oluşturmacılık" kelimesini kullanmamalarına rağmen yaptıkları çalışmalar bu yaklaşımın gelişimine katkıda bulunmaktadırlar. Bu bağlamda örneğin Piaget'e göre bilgi çocuklar tarafından pasif olarak değil aktif olarak keşfedilir veya yapılandırılır. Bunun yanı sıra Bruner'e (1986) göre ise öğrenme sosyal bir süreçtir. Bu süreçte öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenleriyle sürekli diyalog halinde konuşarak, tartışarak zihinsel gelişimleri beklenmektedir (Rey ve diğerleri, 1998).

Bu bilim adamlarının yaptıkları çalışmaların matematik eğitimine yansımalarını kısaca inceleyelim;

Piaget; çocukların zihinsel gelişimini anlamamızda önemli katkıları olan (Charlesworth ve Lind, 2003), "Çocukta Zihinsel Gelişim" kuramını geliştiren ve yirminci yüzyılın en önemli öğrenme kuramcılarından biridir. Piaget'e göre çocukların matematiksel kavramları anlamaları erişkinlerden oldukça farklıdır (Bransford, Brown, ve Cocking, 1999; Even ve Tirosh, 2002).

Piaget'e göre bilginin oluşturulması birey ile çevre arasındaki etkileşimin sonucunda gerçekleşir. Piaget bu durumu "özümseme" ve "uyma" süreçlerinden oluşan "adaptasyon" ile açıklamaktadır. Birey karşılaştığı yeni durumu fark eder; mevcut bilgi ve deneyimleri yardımıyla tanımaya ve anlamlaştırmaya çalışır. Bu tanıma sürecinin arkasından da yeni durumu özümser. Bu süreçler tamamlandığında birey, yeni durumla ilgili bilgisini yapılandırmış olur. Ancak, yeni durumu açıklamada var olan bilgi yetersiz kalıyorsa ve çelişkiler oluyorsa birey yeni durumun varlığını kabullenerek uzlaşma noktaları aramaya başlar. Matematik dersinde de birey yeni bir kavramla karşılaştığı zaman önceki bilgileriyle bunu birleştirmekte, aralarında bir bağ kurmakta ve yeni bilgiyi oluşturmaktadır. Bu süreçlerin hepsine birden adaptasyon denilir (Altun, 2005; Açıkalın, 2003).

Piaget'e göre çocuk bir zihinsel gelişim basamaklarının birinden diğerine geçerken sürekli olarak bilgiyi kendisi yapılandırmaktadır (Sheffield ve Cruiksshank,

2000; Rains, Kelly ve Durham, 2008). Zihinsel gelişim basamakları; duyusal motor dönemi (0-2 yaş), işlem öncesi dönem (2-7 yaş), somut işlem dönemi (7-11 yaş) ve soyut işlem dönemi (11-15 yaş) (Günçe, 1973; Charles, 2003; Charlesworth ve Lind, 2003; Rains, Kelly ve Durham, 2008) olarak dört aşamadan oluşur. Piaget'e göre bu aşamalar her çocuk için kesin ve aynı olsa da yaş sınırı ayırt edici bir özellik olmayıp bireysel farklılıklar gösterebilir. Bu bağlamda, işlem öncesi ve somut işlemler dönemleri ilköğretim çağındaki çocuklarla en çok ilişkilendirilen ve dolayısıyla da sınıf öğretmenlerinin en çok ilgisini çeken dönemlerdir. Bu noktada öğretmenler için önemli olan bu evrelerin detaylarında çok iki evre arasındaki çocuğun kavramsal becerilerine yönelik farklılıklardır. İşlem öncesi dönemde çocuk, zihinsel işlemleri tamamlayabilme yetisine sahip değildir. Zihinsel işlemler; sayıları akıldan toplama gibi alıştırmaları içerir. Somut işlemler dönemine geçtikten sonra çocuk zihinsel işlemleri tamamlayabilir ve ancak bu dönemde çocukların matematik konusunda gelişimlerini destekleyebilmek için çeşitli araç ve gereçler sunulmalıdır (Rains, Kelly ve Durham, 2008).

Piaget anlamlı öğrenmenin sadece öğrencilere kendi bilgilerini oluşturma şansı verildiğinde gerçekleşebileceğini ve bu sayede de bireylerin gelecek yaşamlarında daha üretken ve yaratıcı olacaklarının altını çizmektedir (Charlesworth ve Lind, 2003). Bu bağlamda, matematik dersinde öğrenciler geniş bir kavramı keşfederken adım adım her etkinliğin içersinde aktif olarak görev almalıdır. Bu etkinlikler yardımıyla çocuklar kendi bilgilerini oluşturabilirler. Bu bağlamda Piaget'nin görüşleri oluşturmacı anlayışa önemli ölçüde rehberlik etmektedir.

Buluş yoluyla öğrenme yaklaşımı, Jerome Bruner tarafından 1960'lı yıllarda geliştirilmiştir ve bu dönemde, öğrencilerin sınıfta bağımsız ve girişimci olarak hareket etmeleri konusunda yeni görüşler ortaya koymuştur. Bu bakımdan görüşleri Piaget'ye benzemektedir. Her ikisi de öğrenci merkezli öğretme ve öğrenme sürecini savunmaktadır (Senemoğlu, 2005) "bilmek bir ürün değil, bir süreçtir" diyen Bruner (1966, akt; Senemoğlu, 2005); öğretmenin görevinin sınıfta konunun anlaşılmasına yönelik otantik ödevler düzenlemek ve problem çözme yeteneğini geliştirici nitelikte etkinlikler hazırlamak olduğunu belirtmiştir (Ball, 1990). Bruner'e göre etkili bir öğretim için bireyin zihinsel gelişim evrelerinin bilinmesi ve buna uygun ortamlar sunulması gereklidir. Bruner, öğrenmeyi aktif bir süreç olarak görmekte ve öğretim faaliyetlerinin öğrencinin aktif katılımı ile gerçekleştirilmesini önermektedir. Bruner'e göre öğrenme ancak buluş yoluyla gerçekleşir. Çünkü bu yaklaşım düşünme, deneme ve bulmayı esas alır. (Ayas, Çepni, Johnson ve Turgut, 1997). Bunun yanında, Bruner

bilginin nasıl yapılandırıldığını öğrenmek, anlamayı, hatırlamayı ve yeni bir ortamda o bilgiyi kullanmayı kolaylaştırdığını da vurgulamaktadır. Ayrıca, bilginin yapısı üzerinde durması, öğrenme sürecinin öğrenilen bilgi ya da içerik kadar önemli olduğunu da göstermiştir (Oklun ve Toluk, 2003; Rains, Kelly ve Durham, 2008). Bruner çocukların önceki bilgilerine dayanarak yeni fikirler oluşturduğu, yeni problem çözebildikleri, ilişkileri anlamlandırdığını belirtmektedir. Bu fikir çocukların bir sonrakine geçmeden önce bir kavramı tam olarak anlamasını sağlamanın önemini vurgulamaktadır. Özelikle matematik dersi için ön öğrenmeler çok gereklidir (Rains, Kelly ve Durham, 2008).

Bruner'e göre öğretmenler öğrencilere, konunun yapısını kendi kendilerine keşfetmeye sevk edecek problem durumları vermelidirler. Bruner, sınıflarda öğrenmenin tümevarımsal bir biçimde gerçekleşmesi gerektiğine inanır. Tümevarımsal düşünme, ayrıntılar ve örneklerden genel ilkelere ulaşma şeklinde gerçekleşir (Ball, 1990). Ayrıca, Bruner, çocukların nasıl öğrendiklerini test ettiğinde öğrenmenin üç aşamada oluştuğu sonucuna ulaşmıştır. Bunlar eylemsel, imgesel ve sembolik dönemlerdir; (Oklun ve Toluk, 2003; Baykul, 2005a; Wood, 2002; Senemoğlu, 2005)

1) Eylemsel Dönem: Yeni bilgilerin kazanılmaya başladığı dönemdir. Bu dönemde çocuklar sürekli gerçek dünya ile etkileşim içindedir. Gerçek dünya ile ilgili objelerin savunulmasının ilk basamağıdır.

2) İmgesel Dönem: Bu dönemde görsel bellek ön plandadır. Çocuk nesneyi nasıl algılarsa, zihninde o şekilde canlandırdığından; öğretimde resim ve fotoğraflardan faydalanılır.

3) Sembolik Dönem: Çocukların semboller üzerinde işlem yapabildiği dönemdir. Örneğin; 2+3=5 yazabilir. Öğretimde yazılı ve sözel semboller kullanılabilir.

Piaget ve Bruner'e göre çocukların gelişim seviyelerine uygun öğrenme yapısı Tablo 2.3'de verilmektedir.

Tablo 2.3. Piaget ve Bruner'e Göre Çocukların Zihinsel Gelişim Seviyeleri (Reys ve diğerleri, 1998)

İlk Dönemden ---------- İleri Döneme

Piaget'e Göre Çocukların Zihinsel Gelişim Seviyeleri	**Bruner'e Göre Çocukların Zihinsel Gelişim Seviyesi**
***Soyut (Formal) İşlem Dönemi*:** Var olan durumu sınırlandırmaktan çok olanakları gözetir. Ayrıca, öğrencilerin mantıksal düşünme süreçlerini kendi düşünme süreçlerine yansıtmaları beklenir.	***Sembolik Dönem:*** Çocuklar semboller üzerinde işlem yapabilirler. Örneğin; 2+3=5 yazabilir.
Somut İşlem Dönemi: Düşünme mantıksal olabilir, ancak algısal sınıflandırmaları ve fiziksel gerçekleri sınırlandır.	***İmgesel Dönem*:** Çocuklar nesneleri kullanmadan resimlerle düşüncelerini ifade eder.
İşlem Öncesi Dönem: Dil düşünme yoluyla gelişir.	***Eylemsel Dönem:*** Çocuklar bu dönemde sürekli gerçek dünya ile etkileşim içindedir. Gerçek dünya ile ilgili objelerin savunulmasının ilk basamağıdır.

Tablo 2.3 incelendiğinde Piaget ve Bruner'in çocukların öğrenme süreçlerini benzer kavramlarla ele aldıkları görülmektedir. Bu bağlamda, Piaget ve Bruner'in teorileri örtüşmektedir. Ancak, Vygotsky, çocuğun bir evreden diğerine geçişini belirgin evreler üzerinden değil, sosyal etkileşimin bir fonksiyonu olarak açıklamaktadır.

Oluşturmacılık yaklaşımında Lev Vygotsky'nin (1978) sosyo kültürel gelişim teorisinin de önemli bir yeri vardır. Vygotsky, sadece bireyin gelişimini değil, bu gelişimin bağlı olduğu sosyal ve kültürel dokunun da önemli olduğunu belirtmiştir Başka bir ifade, Vygotsky, bilişsel gelişimde sosyal çevre ve kültürel yapının önemini vurgulamaktadır. Vygotsky'nin zihinsel gelişim kuramının temel kavramı Yakınsal Gelişim Alanı (The Zone of Proximal Development, [YGA])'dır. YGA çocuğun bağımsız problem çözme olarak belirlenen "*gerçek* gelişim düzeyi" ile "yetişkin rehberliğinde ya da daha yetenekli akranlarla işbirliği yaparak problem çözme olarak belirlenen *gizil* gelişim düzeyi" arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır (1978). Buna göre öğretme, gerçek gelişim düzeyinden çok bir sonraki gelişim düzeyinde

verildiğinde etkili olmaktadır. Çünkü öğrenmeler YGA içerisinde gerçekleşmektedir. Öğreten ise, çocuğun mevcut gelişim düzeyi hakkında bilgi sahibi olmalı ve bunun daha da ilerlemesi için çocuğa eğitsel materyaller sağlamalıdır. Ancak, öğreten kişi içeriği basitleştirmeden bireyin var olan kapasitesinin biraz üzerinde eğitim vererek bireyin öğrenmesini sağlamalıdır. Bu bağlamda, matematik derslerinde de öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin belirlenmesi ve onlara var olan kapasitelerini geliştirici nitelikte öğretim sunulmalıdır. Öğrencilerin akranlarıyla işbirliği yapabilecekleri, öğretmenleriyle (yetişkin) sürekli iletişim kurabilecekleri, uygun araç, gereç ve teknolojik donanımın yer aldığı bir eğitim ortamında derslerini yürütmeleri gerekir (Altun, 2005).

Buraya kadar Piaget, Bruner ve Vygosky'nin teorilerinden yola çıkarak genel olarak matematik derslerinde aşağıda belirtilen noktalar göz önünde bulundurulmalıdır: (Rains, Kelly ve Durham, 2008).

1) Çocuğun matematiksel kavramları anlaması için bulunduğu bilişsel gelişim evresine uygun bir programın takip edilmesi gerekir.

2) Öğretmenler derslerinde, öğrencilerin bireysel özelliklerine uygun yöntemler kullanarak öğrencilere önemli destek sağlar.

Yukarıdaki bilgiler ışığında, kısaca, "oluşturmacılık", birkaç gelişim basamağını içine alan ve zamanla gelişen bir süreçtir. Bu süreç içerisinde öğretim programları öğrencilerin matematiksel gelişim seviyelerine göre düzenlenmelidir.

2.4. Matematik Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme

Bu bölümde matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirmeye geçmeden önce öğrenme ve öğretme alanında yaşanan gelişimlerin değerlendirmeyi nasıl etkilediği üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda, matematik eğitiminde alternatif ve geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları vurgulanmaktadır.

2.4.1. Matematik Öğretiminde Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları

Günümüzde etkili öğrenme ve öğretmede gerekli bir etmen olan değerlendirme konusu gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar değerlendirmenin öğretme ve öğrenme sürecinde etkin bir faktör olduğunu göstermektedir (Black ve William, 1998a). NTCM'e göre ölçme ve değerlendirme

matematik öğretiminde öğrencinin matematiğe karşı olan ilgisini artırmak açısından vazgeçilmez bir unsurdur. Bu bağlamda ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin matematiksel bilgileri ve becerileri hakkında kanıt toplama ve öğrencilerin matematiğe karşı eğilimlerini saptama sürecidir. Değerlendirme, öğretmenin süreci gözlemesine, kendi başarısını değerlendirmesine ve gelecek dersi etkili bir şekilde planlamasına rehberlik etmektedir (Hafeez, 2003; Pandey ve Smith, 1991; Pellegrino, Chudowsky ve Glaser, 2003). Bu bağlamda, Pandey ve Smith (1991) matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirmenin amaçlarını kısaca şöyle belirtmişlerdir:

1) Öğrencileri araştırmaya yönlendirmek.

2) Öğrencilerin matematiksel kavramları hangi düzeyde anladıklarını ortaya çıkarmak.

3) Öğrencilerin hem yeteneklerini hem de zorlandıkları durumları belirlemek

4) Öğrencilerin matematiksel süreçleri kullanabilme düzeylerini belirlemek (örneğin; hesaplama, işlem).

5) Öğrencilerin öğretim sürecindeki gelişimlerini saptayabilmek.

6) Öğrencilerin sorularda tüm olasılıkları düşünerek mantıklı cevaplar verebilme becerilerini geliştirebilmek.

7) Öğrencilerin karmaşık durumları düzenleyebilecek kadar matematiği kullanmalarını sağlamak.

8) Öğrencilerin;

a-Hipotezleri tanımlayabilmelerini veya formülleştirebilmelerini sağlamak,

b-Bilgileri organize etme ve toparlayabilme becerilerini geliştirmek,

c-Bir kavramı sözlü veya yazılı olarak açıklayabilmelerini sağlamak,

d-Birden fazla çözümü olan veya rutin problemleri çözebilmeleri ve bunları, gerçek hayata uyarlayabilme yeteneklerini ortaya çıkarabilmek.

Yukarıda belirtilen amaçlar doğrultusunda Pandey ve Smith (1991) yaptıkları araştırmalar sonucunda matematikte ölçme ve değerlendirme yaparken aşağıda belirtilen noktalara da önem verilmesi gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

1) NCTM standartları ve California matematik çerçevesi gibi ideal seçilen program dokümanları incelenmeli ve her ikisinde de ne öğretilmeli, nasıl öğretilmeli, hangi tecrübelerden faydalanılmalı ve ne tür düşündüren sorulara yer verilmeli gibi sorulara cevap aranmalı.

2) Öğrencilerin bilgi düzeyleri üzerine odaklanılmalı.

3) Öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerine fırsatlar tanınmalı.

4) Aile, öğretmen ve öğrenciler arasında iletişim kurulmalı.

5) Gerçek hayat problemleri üzerine odaklanılmalı ve cevaplara farklı yollardan da ulaşılabileceği vurgulanmalı.

6) Öğrencilerin değerlendirme sonuçları sınıfın %50'sinin üzerinde olmalı.

7) Değerlendirme yaparken zaman bir faktör olarak kullanılmamalı (Çünkü matematiksel etkinlikler zaman ile bağlantılı değildir).

NCTM (1995) öğrenme ve öğretme sürecinde öğrencilerin matematiği nasıl öğrendiklerinin ve uyguladıklarının değerlendirilmesi gerektiğini ve buna uygun yeni değerlendirme stratejilerine ihtiyaç duyulduğunu ifade etmektedir Benzer biçimde düşünen Romberg ve Lange (2005) de bu durumun nedenlerini şu şekilde açıklamaktadırlar:

1) Matematik öğretiminin amaçları doğrultusunda öğrencilerin gelişimi düzeylerini belirlemek.

2) Öğrencilerin süreç içerisinde öğrenmelerini gözlemlemek.

3) Öğrencilerin gelişim durumlarını kaydetmek.

4) Öğrencilere süreç içerisinde geri bildirim vermek.

Yapılan araştırmalar sonucunda NCTM (1995) matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirme alanında uyulması gereken ilkeleri altı başlık altında toplamıştır:

1) Her çocuk matematikte başarılı olabilir.

2) Öğrencilerin matematik başarılarının değerlendirilmesi çeşitli nedenlerden dolayı gerekmektedir.

3) Değerlendirme yapılırken çeşitli (çoklu) veri toplama kaynaklarından yararlanılmalıdır.

4) Öğrencinin başarısını değerlendirebilmek için elde edilebilecek tüm verilerden yararlanılmalıdır.

5) Öğretmen öğrenci performansının değerlendirilmesinde en önemli faktördür.

6) Okul sürecinde öğrenci kendi başarısını değerlendirmesi için desteklenmelidir.

Bu ilkelerden yola çıkarak okullarda değerlendirme yaparken şu standartlara uyulması gerekmektedir (NCTM, 1995).

1) Matematik standardı: Değerlendirme sonuçları matematiğe yansıtılmalı ve öğrencilere değerlendirmenin nasıl yapılacağı önceden bildirilmelidir. Bu süreçte öğretmenlerin "Değerlendirme matematiğe nasıl yansımalıdır?",

"Matematik aktivitelerini yaparken bu sonuçlar değerlendirmeye nasıl yansımalıdır?", "Matematiğin doğru bir şekilde öğrencilere aktarılması için neler yapılmalıdır?" sorularına yanıt bulması beklenir.

2) Öğrenme standardı: Değerlendirme matematiksel öğrenmeleri artırmalıdır. bu süreçte öğretmenlerin kendilerine yöneltebilecekleri sorular; "Değerlendirme öğrencilerin matematiği öğrenmesine nasıl yardım edebilir?", "Öğretim ile değerlendirme nasıl ilişkilendirilmelidir?","Değerlendirme öğrencilerin ne bildiklerini veya daha sofistike durumlarda neler yapabileceklerini göstermede nasıl kullanılabilir?

3) Eşitlik standardı: Değerlendirme de eşitlik ilkesine uyulmalıdır. Bunun anlamı herkes matematikte başarı olmalıdır. Bu süreçte "Değerlendirme aşamasında her öğrenciye hangi seçenekler sunulmalıdır?", "Alternatif aktivitelerden yaralanan öğrenciye nasıl bir değerlendirme olanağı sunulur?", "Her öğrenciye ne bildiği veya ne yapabildiği nasıl bir değerlendirme düzenlenir?" biçiminde sorular sorulabilir.

4) Açıklık standardı: Değerlendirme açık bir süreç olmalıdır. "Öğrenciler değerlendirme süreçlerinden, amaçlardan performans ölçütlerinden ve değerlendirmenin sonuçlarından nasıl haberdar olur?", "Öğretmen ile öğrenciler ödevleri seçerken, ölçütleri belirlerken, sonuçları yorumlarken nasıl bir yol izlemelidirler?", "Değerlendirme süreçlerine veliler nasıl katılmalılar? gibi sorulara yanıt aranabilir.

5) Yorumlama standardı: Değerlendirmeler sonuç çıkarma güvenilirliğini yükseltmelidir. "Değerlendirmeden elde edilen sonuç ne tür bir öğrenme gerektiriyor?" ve "Öğrenme hakkındaki yorumlar karar vermede nasıl kullanılır?" gibi sorulara uygun cevaplar bulunabilir.

6) Uygunluk standardı: Değerlendirme sürece uygun olmalıdır. Bu aşamada, "Öğretim ile değerlendirme arasındaki ilişkiyi öğrenciler nasıl kurarlar?" ve "Değerlendirmenin seçiminde amaç ile kullanım arasındaki ilişki uyumlu mudur?" sorulara cevaplanabilir.

Yukarıda belirtilen değerlendirme standartları çerçevesinde matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirme yapıldığında öğrencinin matematiksel yeteneği hakkında ayrıntılı bilgiler edinilir. Uygun teknikler kullanılarak ve öğrencilerin gelişim süreçleri izlenerek elde edilen bilgiler sonucu hem öğrencilere, hem ailelere, hem öğretmenlere, hem de yöneticilere yeterli dönüt verilir (Sheffield ve Cruikshank, 2000).

Matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları olarak iki farklı açıdan ele alabiliriz:

Geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları matematik dersinde "ölçme" ve "test etmeye" yönelik genel bir çerçeveyi yansıtmaktadır. (Van de Walle, 2001). Bu yaklaşıma göre öğrenciler kısıtlı bir zaman diliminde soruları derinlemesine düşünmeden hatırlamak zorundadır (Romberg ve Lange, 2005; Krulick ve diğerleri, 2003; Sheffield ve Cruikshank, 2000). Ancak, okul yönetimi geleneksel ölçme araçlarından yazılı testlerin ve çoktan seçmeli sınavların vazgeçilmez unsurlar olduklarını ve öğretmenlerin bu tarz değerlendirme tekniklerini kullanmadan öğrenciler hakkında herhangi bir değerlendirme de bulunamayacaklarını düşünmektedir (Stiggins, 1999). Aslında sadece okul yönetimi değil bazı politikacılar ve aileler de bu tür testlerle yapılan değerlendirmelerin eğitimin vazgeçilmez bir parçası olduğu düşünmektedirler (Burke, 1999; Stiggins, 1999).

İncelenen literatür çerçevesinde, matematik dersinde geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını üç boyutta ele alabiliriz:

1) Okul Dışında Hazırlanan Testler: Bu tür testler 1840'lı yıllardan itibaren başta Amerika olmak üzere pek çok ülkede uygulanmaya başlamıştır. Bu test biçimi sınıf içi öğretim süreçlerinde içeriğe pek uymasa da hala önemli ölçüde öğretimi etkilemektedir (Romberg ve Lange, 2005). Aynı zamanda bu testlerde süreçten daha çok algoritmalar ve kazanılan bilgiler önemlidir (Krulick ve diğerleri, 2003) . Bu testlerin amacı benzer gruptaki çocukların birbirleriyle karşılaştırılması amacıyla kullanılır (Cathcart ve diğerleri, 2006). Bu testlerin uygulanması ve değerlendirilmesi kolay olup hazırlanması oldukça zaman alır. Aslında bu tür testlerin en zayıf özelliği öğrencilere öğretilen konuların yeni problem durumlarına uyarlanma aşamasının ölçülememesidir. Öğrenciler kısıtlı bir zaman diliminde soruları derinlemesine düşünmeden hatırlamak zorundadır (Romberg ve Lange, 2005; Krulick ve diğerleri, 2003; Sheffield ve Cruikshank, 2000). Bu testler, eyalet eğitim bakanlığınca (state educational depertmant) hazırlanır. Bunun yanında bu testler belli sayıda seçenekler arasından birinin seçildiği ve sonuçların elektronik ortamda değerlendirildiği testlerdir. (Krulick ve diğerleri, 2003; Cathcart ve diğerleri, 2006).

2) İnformal Veriler: Öğretmenler testler ve sınavlar haricinde sınıf içi gözlemler, öğrenci çalışmaları gibi sınıf içi etkileşimler yoluyla informal veriler toplarlar. İnformal veriler öğretmenlerin karar verme süreçlerinde ve öğrencilerini değerlendirme aşamalarında önemli bir etmendir (Romberg ve Lange, 2005).

3) Ünite Testi: Matematik öğretmenleri genelde öğrencilerin başarılarını ölçmek amacıyla konu testi ve quiz uygulaması yapmaktadırlar. Ünite testleri genel olarak kâğıt kalem kullanmayı gerektiren kısa yazılı sınavlardır. Bu sayede periyodik olarak öğrenci başarıları ölçülür (Romberg ve Lange, 2005). Bu testin en önemli özelliği öğretmen tarafından hazırlanan sınıf içinde öğretilen konuları içerir (Cathcart ve diğerleri, 2006). Bu test iki amaç için uygulanabilir; bunlardan ilki ders sonunda öğrencinin bireysel başarısını belirleyerek öğrenme durumunu tanımlamak ve varsa eksikliklerini tespit etmek için kullanılabilir. İkincisi ise test sonuçlarını inceleyerek öğrenciye not vermek sınıf içerisindeki durumunu ortaya koymak için kullanılabilir (Krulick ve diğerleri, 2003; Cathcart ve diğerleri, 2006).

Literatür incelendiğinde, matematik öğretiminde ölçme ve değerlendirmeye ilişkin yapılan araştırmalarda öğretmenlerin de çoğunluğunun geleneksel değerlendirme yaklaşımı olarak ifade edebileceğimiz çoktan seçmeli testi ve kısa cevaplı testi tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır (Brookhart, 1994; Saxe, Franke, Gearhart, Howard ve Crockett, 1997; Senk, Beckmann ve Thompson, 1997a, 1997b; Jennings ve Pankhurst, 1999; Archbald ve Grant, 2000; Morgan ve Watson 2002; Solomon, 2003; Miller, 2004, Çakan, 2004; Romberg ve diğerleri, 2005; Watt, 2005). Örneğin, Senk ve diğerleri (1997a) 19 lise matematik öğretmeninin ölçme ve değerlenme uygulamaları üzerine bir çalışma yürütmüştür. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin %77'sinin en çok testler ve çoktan seçmeli sınavlar gibi araçlarla öğrencileri değerlendirdikleri görülmüştür. Ayrıca, bu 19 öğretmenden 12'sinin projeler veya görüşme gibi diğer değerlendirme türlerini de kullandıkları ancak not verme sisteminde uygulayamadıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırmada son bulgu olarak, hazırlanan test sorularının düşük seviyeli olduğu ve çok az muhakeme becerisi içerdiği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda Romberg ve diğerleri (2005) geleneksel öğretim yaklaşımına uygun yapılan sınav sonuçlarında başarılı olan öğrencilerin bu konuları tam kavradığı anlamına gelmeyeceğini vurgulamaktadır. Yapılan araştırmalarda kısa bir zaman diliminde bilgilerin ezberlendiğini ve uygulanamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca geleneksel ölçme ve

değerlendirme öğrencinin matematik yeteneğinin bir kısmını ölçebilmektedir (Stiggins, 1999; Mabry, 1999; Eisner, 1999). Bunun yanında, geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, matematiksel bilgi oluşturma süreçlerinin çok az bir kısmına odaklandığı, öğrencilerin bireysel özelliklerini ve üst düzey bilişsel süreçlerini etkili bir biçimde ölçemediği, öğrencilerin matematik yeteneğinin çok az bir bölümünü ölçtüğü ve öğretim sürecinden bağımsız olduğu ortaya konulmuştur (Wiggins, 1989b; Webb, 1992; Payne, 1993; Fuch ve Deno, 1994; Senk, Beckmann ve Thompson, 1997b; Kulm, 1994; Eisner, 1999, Stiggins, 1999; Mabry, 1999; Eisner, 1999; Banergy, 1999; Burke, 1999; Haertel 1999; Liebers, 1999; Ostrow, 1999; Moskal, 2000; Buschman, 2001; Burrill, Feijs, Meyer, Reeuwijk, Webb ve Wijers, 2001; Bachman, 2002; Solomon, 2003; Charlesworth ve Lind; 2003; Schorr, Firestone ve Monfils, 2003; Jimarez, 2005; Holaway -Johnson, 2005; Stiggins, 2005; Heddens ve Speer, 2006; Maxwell ve Lassak, 2008; Palm, 2008).

Matematik dersinde geleneksel ölçme ve değerlendirmenin bazı eksiklikleri vardır. Bunlar: (Black, 1993, NCTM, 1995; Black ve William, 1998b)

1) Değerlendirme, öğrencilerin bilgi seviyelerini ölçmekten çok kendi aralarında karşılaştırma yapmak için uygulanmaktadır.

2) Değerlendirme uygulamaları genellikle karmaşık problem çözme bilgilerinden çok; yapay, yüzeysel ve ezbere yönelik verilen bilgilerin tekrarı şeklindedir.

3) Geleneksel ölçme araçlarındaki sorular veya sözel problemler sınırlı ve basit düzeydeki becerileri ölçebilmektedir.

4) Temel olarak test sonuçlarına göre değerlendirme yapılmaktadır.

Bu bulgular ışığında geleneksel değerlendirme yaklaşımının yaygınlaşmasıyla birçok eğitimci bu aracın yeterli olmadığını fark etmiştir. Çünkü, bu değerlendirme sonuçları öğrenenlerin başarıları, gelişimleri, neler öğrendikleri/öğrenemedikleri hakkında yeterli bilgi vermediği görülmektedir (Solomon, 2003; Burke, 1999; Stiggins, 1999; Eisner, 1999; Mabry, 1999). Ayrıca, bilişsel psikoloji alanında yaşanan gelişmeler sonucu davranışçı yaklaşım yerini oluşturmacı yaklaşıma bırakmış ve öğretim programlarında öğretim ile değerlendirme birleştirilmeye başlanmıştır (Webb, 2001; Dominguez Carmino, 2004). Oluşturmacı yaklaşımla birlikte, "öğretim", "değerlendirme" ve "program geliştirme" standartları yeniden düzenlenerek öğrenmenin amaçları yeniden belirlenmiştir (NCTM, 1995; Stiggins, 1999). Bu durumda, öğrencilerin ve öğretmenlerin rolleri değişmiş, ölçme ve değerlendirme

boyutunda sadece öğrenmenin (ürünün) değerlendirilmesi değil, aynı zamanda öğrenme süreçlerinin de değerlendirilmesi öğretimin sürekli bir parçası haline gelmiştir (Webb, 1992; Eisner, 1999; Shepard, 2000; Stiggins, 2002; Mcmillan, 2004).

Bu değişimlere paralel olarak eğitim programları da değişmektedir. Çağımızda öğrencilerin, problem çözebilmesini, akıl yürütebilmesini, düşünebilmesini ve beceri kazanabilmesini gerektiren yeni matematik programları ön plandadır (NCTM, 2000). Ancak matematik derslerinde sadece geleneksel değerlendirme yaklaşımları kullanılarak yeni programın istediği insan profili oluşturulamaz. Bu bağlamda geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımların yanında öğrencilerin bireysel yeteneklerini, üst düzey düşünebilme becerilerini, el becerilerini ortaya koyabilen, karmaşık problemleri çözerken ön bilgileriyle yeni bilgilerini ilişkilendirebilen, gerçek yaşamla ilişkili (otantik) durumlarda akıl yürütebilen, süreç içersinde de farklı ölçme araçlarının kullanımına yer veren alternatif (ayrıntılı, çoklu) ölçme ve değerlendirme yaklaşımları gündeme girmiştir (Stiggins, 1999; Sheffield ve Cruikshank, 2000; Krulick ve diğerleri, 2003; Dominguez Carmino, 2004). Alternatif ölçme ve değerlendirme; geleneksel ölçme ve değerlendirme dairesinin dışında kalan tüm değerlendirmeleri kapsar (Atkin, Black ve Coffey, 2001; Bryant, 2001; Atılgan, 2006; Bahar, Nartgün, Durmuş, ve Bıçak, 2006; Çepni, 2006). Palm (2008) da alternatif ölçme ve değerlendirmenin 1990'dan sonra Amerika'da çoktan seçmeli sınavlara gelen eleştiriler doğrultusunda uygulanmaya başlandığını belirtmektedir. Ayrıca, alternatif değerlendirme öğrencilerin günlük hayatta veya iş yaşamında karşılaşabileceği benzer sorunların üstesinden gelebilecek becerileri kazanmasını sağlamaktır (Green ve Emerson, 2008; Weigold, 1999). Bahar ve diğerleri (2006)'ne göre de alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları geleneksel ölçme ve değerlendirmeye göre daha fazla gerçek hayatla ilişkili (otantik) ve öğrenci merkezlidir. Aynı zamanda ürün kadar sürecinde değerlendirmesini dikkati alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında öğrencinin yüksek düzeydeki düşünceleri, problem çözme ve yaratıcılıkları, öğrenme konusunda sorumluluk sahibi olmaları ve öğrendikleriyle gurur duymaları ön plana çıkmaktadır. Wiggins (1989a) göre de alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının temel özellikleri; gerçekçi, yargılayıcı ve yenilikçi olmasına; öğrencilere "ne yapması" gerektiği konusunda yönlendirmesine, karmaşık ödevlerde öğrencilerin ön bilgilerine ve becerilerini rahatça kullanımlarına ve yeteneklerinin etkili ve verimli bir biçimde değerlendirilmesine olanak vermesidir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme ile geleneksel ölçme ve değerlendirmenin karşılaştırılması Tablo 2.4'de yer almaktadır (Anderson, 1998)

Tablo 2.4. Alternatif ve Geleneksel Ölçme ve Değerlendirmenin Karşılaştırılması

Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme		**Alternatif Ölçme ve Değerlendirme**
Evrensel değerler	**Bilgi**	Çoklu anlamlar
Pasif bir süreç	**Öğrenme**	Aktif bir süreç
Ürüne bakılır, sürece bakılmaz	**İşlem**	Süreç ve ürüne önem verir
Bağımsız bilgi parçalarına odaklı	**Odak Nokta**	Araştırmaya odaklı
Öğrenmeyi belgelemek	**Amaç**	Öğrenmeyi kolaylaştırmak
Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler olarak ayrıdır	**Yetenekler**	Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler birbiri ile ilişkilendirilir
Nesnel ve değer yüklemeden yansız bir şekilde	**Değerlendirme**	Öznel ve değerlere bağlı olarak yanlı bir şekilde
Bireysel bir süreç olarak öğrenme	**Süreç**	İs birliğine dayalı bir süreç olarak öğrenme

Tablo 2.4 incelendiğinde geleneksel ve alternatif ölçme birbirinden bilgi, öğrenme, işlem, odak noktası, amaç, yetenek, değerlendirme ve süreç açısından oldukça farklıdır.

Matematik öğretiminde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımı süreçsel bölüm (Ongoing) ve anlık bölüm (snapshot) olmak üzere iki boyutta ele alınmaktadır (Sheffield ve Cruikshank; 2000; Krulick ve diğerleri, 2003; Heddens ve Speer, 2006).

Süreçsel Bölüm: Yıl boyunca devam eden ve sınıfta tekrar eden ve sürekli olan çalışmaları içerir. Bu çalışmalardan bazıları öğrenciler tarafından oluşturulan ürün seçki dosyaları, değerlendirme dosyaları, günlükler, öğrenci notlarıdır.

Anlık (Snapshot) Bölüm: Sınıf içinde o zaman diliminde yapılan değerlendirme tekniklerini kapsar. (Örneğin; sınıf içinde bireysel yapılan ve öğretmen tarafından değerlendirilen ödevler.) Böylece öğrencinin anlatılan konu hakkında ne kadar anladığı kontrol edilebilir.

Hem süreçsel hem de anlık bölüm, öğrencinin süreç içindeki gelişimiyle ilgili öğretmenlere yeterli bilgi vermektedir. Tablo 2.5'de alternatif ölçme ve değerlendirmenin bu bölümleri yer almaktadır

Tablo 2.5. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Boyutları (Krulick ve diğerleri, 2003; Heddens ve Speer, 2006)

Süreçsel Bölüm (Ongoing)	**Anlık Bölüm (Snapshot)**
Ürün seçki dosyası	Formal gözlemler
Değerlendirme Dosyası	Görüşmeler
Günlük	Projeler
Öğrenci notları	Kapalı uçlu sorular
Informal gözlemler	Açık uçlu Sorular

Tablo 2.5'de görüldüğü gibi alternatif değerlendirme boyutları süreçsel ve anlık olarak iki farklı bölümde ele alınmıştır. Bu boyutların özellikleri aşağıda kısaca yer almaktadır.

Ürün seçki dosyası (Portfolyo): Matematik ürün seçki dosyası, öğrencilerin kendileri tarafından belirlenen proje, günlük, test, rapor, gibi en iyi çalışmalarını ve en iyi örneklerini kapsamaktadır. Bu dosyaların amacı belli bir zaman diliminde öğrencilerin gelişimlerini gözlemlememize yardımcı olmak ve öğrencilerin başarılarını çok farklı boyutlarda ortaya koymaktır (Ostrow, 1999; Krulick, ve diğerleri, 2003; Heddens ve Speer, 2006). İçeriği öğretmen tarafından belirlenen ürün seçki dosyası bir dönem boyunca öğrencilerin yaptıkları çalışmalardan en iyileri kapsar. Bu çalışmalar bireysel veya grup halinde yapılabileceği gibi haftalık veya dönemlik de yapılabilir (Pandey, 2006). Ürün seçki dosyasında, öğrencinin önemli bulduğu resimler, boyamalar, fotoğraflar, çizimler; etkinlik raporları, planlar, diyagramlar, grafikler, video veya teyp kayıtları; günlükler ve diğer kayıtlı veriler yer alabilir (Charlesworth ve Lind, 2003)

Ürün seçki dosyası, öğrencilerin problem çözmelerini ve sonuç çıkarmalarını, becerilerini ve kavramsal anlamalarını ortaya koyan çalışmalardan oluşmaktadır. Özelikle birkaç türde problem çözme etkinlikleriyle ilgili çalışmalar yer almalıdır. Bunun yanında aileler de çocuklarının matematik eğitimindeki gelişimlerini izleme şansına sahip olurlar. Ürün seçki dosyası dosyalarının amacı not vermek ve değerlendirmek değil, çocuğun gelişiminde güçlü veya zayıf olduğu noktaları süreç

içerisinde gözlemlemektir (Krulick ve diğerleri, 2003; Cathcart ve diğerleri, 2006; Heddens, Speer, 2006).

Değerlendirme Dosyası (Folders): Değerlendirme dosyaları ürün seçki dosyalarından farklıdır. Çünkü ürün seçki dosyası öğrencilerde; değerlendirme dosyaları ise öğretmende kalır. Sınıflarda her öğrencinin bir dosyası vardır. Değerlendirme dosyalarında öğrencilerin sınav sonuçları, formal veya informal gözlem formları, bir dönem boyunca öğrencilerden toplanan bilgiler yer almaktadır. Dönem sonunda bu bilgiler bize her öğrencinin süreç içerisindeki gelişimlerine ilişkin sağlıklı bilgiler verir (Krulick ve diğerleri, 2003).

Günlükler (Journal): Günlükler genelde öğrencilerin düşünceleri, tepkileri, başarıları, zorlukları gibi duyuşsal alan içeriklidir. Günlükler, öğrencilerin matematik dersinde işlenen konunun ya da problemin nasıl ve hangi düzeyde anlaşıldığı hakkında bilgi verir. Ayrıca günlükler öğrencilerin yazma ve iletişim kurma becerilerini geliştirmektedir. Öğrencilerin günlük yazmalarını daha fazla isteklendirmek için şu tür sorular sorulabilir;. (Krulick ve diğerleri, 2003)

1) Bugün sınıfta daha önce bilmediğin ne öğrendin?

2) Bugün sınıfta öğrendiklerini okul dışında nasıl kullanabilirsin?

3) Ev ödevini zor buldun mu? (neden/değil)

4) Bugünkü derste öğrendiklerinden en çok ilgini hangisi çekti? Neden?

Günlükler düzenli olarak okunmalı ve böylece çocukların matematiksel gelişim düzeyleri ve dersi nasıl algıladıkları hakkında sürekli bilgi sahibi olunmalıdır. (Heddens, ve Speer, 2006).

İnformal Gözlemler: Öğretmenlerin matematik derslerinde sürekli kullandıkları bir tekniktir. Öğrenci grup içinde çalışırken veya bireysel etkinlik yaparken gözlenebileceği gibi sınıf içinde bir soru sorup vereceği yanıta göre de gözlemlenebilir. Süreç içerisinde değerlendirilen bu tür gözleme informal gözlem denir (Krulick ve diğerleri, 2003). Gözlem yoluyla öğrencilerin gerçek hayat problemlerini ve kavramlarını nasıl uygulayabildikleri belirlenir. Gözlem, öğrencinin ne yapabileceğini ve ne bildiğini öğrenmesi için etkili bir yoldur. Ayrıca, gözlem sonuçları kaydedilerek öğrencilerin zayıf ve güçlü olduğu noktalar da belirlenir (Charlesworth ve Lind; 2003; Cathcart ve diğerleri, 2006).

Formal Gözlemler: İnformal gözlemler süreç içerisinde yapılırken, formal gözlemler de okul döneminin belli dönemlerinde yapılır. Bu gözlem türü öğrencinin kendi kendilerine problem çözebilme süreci değerlendirildiğinden dolayı çok daha önemlidir.

Eğer gözlem süreci not ile değerlendirmek istenirse "öğrenci gözlem formu" kullanılabilir. Ancak, gözlem formları değerlendirilirken aynı gün içinde ve bir ders saatinde en fazla iki öğrenci değerlendirilmelidir (Krulick ve diğerleri, 2003).

Görüşme: Bireysel veya küçük gruplarla öğrencilerin derinlemesine düşünmelerini belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Görüşmede öğrencinin doğru veya yanlış cevap vermesi önemli değil, cevaba nasıl ulaştığı önemlidir. Öğretmen samimi bir ortam içinde öğrencinin düşüncelerini rahatlıkla açıklamasını sağlamalı ve not vermemelidir. Çünkü, görüşmenin amacı öğrencilerle uygun yer ve zamanda onların düşünceleri hakkında derinlemesine tartışmaktır (Krulick ve diğerleri, 2003; Charlesworth ve Lind; 2003; Cathcart ve diğerleri, 2006; Heddens ve Speer, 2006).

Projeler: Öğrenci ürün seçki dosyası dosyalarında yer alan en önemli araçlardan biridir. Proje, gerçek bir durumda veya problemde öğrencinin matematik bilgisini kullanarak yeni çözüm yolları üretmesini sağlar (Heddens ve Speer, 2006). Proje ödevi iki ile sekiz hafta sürebilir (Kan, 2006). Genelde proje ödevi üç veya beş kişilik öğrenci gruplarında uygulanır. Öğrenci proje ödevine çalışırken ve final raporu yazarken iletişim becerisi gelişir. Bir proje ödevi verildiği zaman öğrenci ilk olarak problemin ne olduğunu tanımlamalı ve hangi süreçleri takip ederek çözülebileceğine karar vermelidir. Sonra arkadaşlarıyla iş bölümü yaparak projeyi tamamlamalı ve sınıfa projenin sonuçlarını açıklamalıdırlar (Krulick ve diğerleri, 2003). Proje tamamlandığında öğrencilere şu sorular sorulabilir:

1) Öğrenciler projeye mantıklı yaklaştılar mı?

2) Atacakları adımları açık bir şekilde belirlediler mi?

3) Bilgileri doğru bir şekilde topladılar mı?

4) Toplanan bilgileri mantıklı bir biçimde yerleştirebildiler mi?

5) Doğru bir şekilde yorumlayabildiler mi?

6) Uygun bir şekilde sunulabildiler mi?

7) Projede matematik kavramsal ve süreçsel olarak doğru kullanıldı mı?

8) Sonuçlar açık bir şekilde belirlendi mi?

Proje çalışmaları; öğrencilerin yaratıcılıklarını ve öz güvenlerini geliştirebilmelerini, görev dağılımını yapabilmelerini, liderlik özelliklerini geliştirebilmelerini, işbirliğine dayalı çalışabilmelerini, sorumluluk alabilmelerini, açık görüşlü ve tartışabilir olmalarını iş üretmeye istekli olmalarını gözlemlemek için uygundur (MEB, 2005a). Ancak projenin objektif olarak değerlendirilmesi çok zordur

(Long, 2001; Baykul, Gelbal ve Kelecioğlu, 2003; Kan, 2006; Krulick ve diğerleri, 2003)

Rubrik (Derecelendirme Ölçeği, Puanlama Ölçeği, Değerlendirme Tekniği, Dereceli Puanlama Ölçeği): Geleneksel yaklaşıma dayalı değerlendirme araçlarını objektif olarak değerlendirmek çok kolaydır. Öğretmen öğrencilerin yaptığı aritmetik hataları kolayca fark edebilir (Krulick ve diğerleri, 2003). Ancak günümüzdeki alternatif yaklaşımlar, geleneksel yaklaşımda olduğu gibi kesin doğru ve yanlışlara dayalı değildir. Bu nedenle öğrencilerin başarılarının veya başarısızlıklarının derecelendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle matematikle ilgili projelerin (ödev) objektif olarak değerlendirilebilmesi için derecelendirme ölçekleri, kontrol listeleri veya dereceleme ölçeklerinin özel bir türü olarak rubrik kullanılabilir (Kan, 2006). Buna göre rubrik, öğrencilerin çalışmalarını önceden belirlenen kriterlere uygun olarak belirlenen bir derecelendirme ölçeğidir. Bu ölçek geleneksel denklem çözümünden, problem çözümüne kadar birçok konuda kullanılabilir. (Krulick ve diğerleri, 2003: 193; Mabry, 1999; Cathcart ve diğerleri, 2006; Heddens ve Speer, 2006).

Rubrikler; bütüncül (holistic; sonuç) ve analitik (analitic; süreç) olmak üzere iki türdedir (Kan, 2006; Krulick ve diğerleri, 2003; Mabry, 1999). Bütüncül rubriğin genel olarak yapıldığı durumlarda, öğrencinin yanıtına ya da yaptığı işin sonucuna göre not verildiğinde kullanılır (Kan, 2006; Mabry, 1999; Charlesworth ve Lind, 2003). Başka bir ifade ile bir problem çözümünün tamamının belirlenen kriterlere göre tek bir notla değerlendirilmesidir. Bütüncül değerlendirme, öğrencilerin cevaplarının hızlı bir şekilde değerlendirilmesine fırsat tanır. Ancak detaylı olarak öğrencinin zayıf ya da kuvvetli olduğu noktaları ortaya çıkarmaz (MEB, 2005a). Analitik rubrik ise belirli kriterlerin değerlendirildiği, test edildiği ya da işin aşama aşama puanlandırıldığı durumlarda kullanılır. (Krulick ve diğerleri, 2003; Kan, 2006; Mabry, 1999)

Açık Uçlu Sorular (Formulated Response): Bu sınavların amacı öğrencilerin neyi, ne kadar bildiğini ve nasıl kullanabildiğini tespit etmektir. Bu tür sınavlarda öğrenciler kendi cevaplarını açıklama, tanımlama, gösterme, çizme ve ispatlama gibi farklı gösterimleri kullanarak cevabı oluştururlar. Başka bir ifade ile bu sınavlarda öğrenciler problemi çözerler, sonucu bulurlar ve bu sonucu yorumlar. Bu yorumlar öğrencilerin düşüncelerini başkalarına aktarma olanağı sunduğu için çok önemlidir. Bununla birlikte öğrencilerin birden çok cevapları olabilir, bu durum ise öğrencilerin ne düşündüklerini ortaya koyması açısından oldukça faydalıdır. Ancak bu tür sınavlarda değerlendirmek

oldukça karmaşıktır (Cooney ve diğerleri; 2001; Long, 2001; Krulick, ve diğerleri, 2003; Heddens ve Speer, 2006).

Kapalı Uçlu Sorular (Forced-choise Response): Daha önce bahsedilen matematik öğretiminde geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımında kullanılan çoktan seçmeli testlerle benzer özellikler göstermektedir. Ancak bu testler daha çok matematiksel düşünmeyi içermekte ve her bir sorunun cevaplanma süresi yaklaşık iki ile üç dakika olacak şekilde düzenlenir (Pandey, 2006).

Yukarıdaki bulgular ışığında; matematik öğretiminde geleneksel ölçme ve değerlendirmenin amacı dersin sonunda veya ünitenin sonunda öğrencinin başarısı hakkında bir yargıya ulaşmaktır. Ancak, bu tür değerlendirmeler sınırlı bir zaman diliminde öğrenilen bilgilerin tekrar edildiği sınavlardan oluşmaktadır. Ayrıca, bu tür sınavlar, öğrencilerin gerçek başarılarını tam olarak yansıtmadıkları söylenebilir. Yapılan araştırmalar doğrultusunda, geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımının eksikliklerinin giderilmesine yönelik olarak çağdaş ölçme ve değerlendirme anlayışını yansıtan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılması gündeme gelmiştir. Ülkemizde, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının uygulanması 2005 ilköğretim programı ile başlamıştır. Bir sonraki bölümde, 2005 ilköğretim matematik programının neden değiştiği, öğretmen ve öğrencilerin rolleri, programın kazanımları, içeriği, öğrenme ve öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme boyutu ilgili literatür dahilinde ele alınacaktır.

2.5. 2005 İlköğretim Matematik Öğretim Programı

İçinde bulunduğumuz çağda özellikle eğitim açısından küreselleşme, çok dilli ve çok kültürlü olma, hayat boyu eğitim, öğrenen merkezli eğitim gibi çağdaş değerlere önem verilmektedir. Ayrıca, bu çağdaş değerler, günümüz koşulları içerisinde hem temel beceriler hem de üst öğrenime hazırlayıcı kazanımlar açısından bireyin ihtiyaçlarına cevap verebilecek seviyede bilgi, beceri ve tutumları da kapsamaktadır. Bununla birlikte, eğitim sistemimiz hızla gelişen dünyaya uyum için gerekli değişimleri gerçekleştirmekte ve çağdaş değerlere ulaşmada geri kalmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, çağdaş değerlerin bir ürünü olarak eğitim alanındaki hızlı değişimlerden en çok eğitim programları etkilenirler. Ancak, eğitim programlarındaki değişimler toplumsal değişimlerden daha yavaş olmaktadır. Bu paralelde, eğitim programlarındaki yavaş değişim matematik öğretim programına da çok ağır bir biçimde yansımaktadır

(Lingefjärd, 1997). NCTM'ye (2000) göre matematik öğretim programlarının periyodik şekilde yeniden gözden geçirilmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü değişen günümüz şartlarında toplumlar, matematiğe ve matematik öğretimine gerekli önemi verirlerse geleceği yorumlama ve yönlendirme olanağını yakalayabilirler.

Yukarıdaki bulgular doğrultusunda, ülkemizde de 2004 yılında Türkçe, matematik, hayat bilgisi, fen ve teknoloji ve sosyal bilgiler öğretim programları değiştirilmiştir. Buna bağlı olarak, yeni ilköğretim matematik öğretim programı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 12.7.2004 tarih ve 114 sayılı kararı ile kabul edilmiş; Ağustos 2004 tarih ve 2563 sayılı Tebliğler Dergisinde yayınlanmıştır. Yeni programların pilot uygulamaları dokuz ilde (Ankara, Bolu, Diyarbakır, Hatay, İstanbul, İzmir, Kocaeli, Samsun ve Van) yapılmıştır (MEB, 2005d).

Akbaba (2004), 2005 ilköğretim programının geliştirilmesinin gerekçelerini aşağıdaki gibi özetlemektedir:

a) Bilgi kavramı ve bilgi toplumu anlayışındaki gelişmeler,

b) Hayat boyu öğrenme yaklaşımını esas alan bir öğretme anlayışının gelişmesi,

c) Avrupa Birliği (AB) normlarına uygunluk.

Ayrıca, 2005 ilköğretim programı geliştirilirken aşağıda yer alan referans çerçeveleri baz alınmıştır (Tebliğler Dergisi, 2004; 2005d).

1) 2005 ilköğretim programı; ülkenin tarihsel, kültürel, sosyal, ahlakî birikimini ve kalıtımını motivasyon kaynağı olarak görmekte ve Atatürk'ün kurduğu Türkiye Cumhuriyeti projesinin gelişerek devamlılığı ilkesini birinci referans noktası olarak ele alınmaktadır.

2) 2005 ilköğretim programı, dünyada yaşanan tüm değişimleri ve gelişmeleri ikinci referans noktası olarak almaktadır. Dünyamız sanayi toplumundan bilgi toplumuna, ulus-devlet dünyasından küresel dünyaya, modernist düşünce çizgisinden post-modernist düşünce çizgisine geçiş yaşamaktadır. Bu geçişlerin her biri eğitim sistemlerinde çok önemli değişikliklere ve dönüşümlere yol açmaktadır (Tekeli, 2003). Bunun yanı sıra, son yıllarda uzak doğu, Kuzey Amerika ve Avrupa Birliği ülkelerinde yapılan araştırmalar doğrultusunda peş peşe gerçekleştirilen program geliştirme çalışmaları bu anlamda önem taşır (Spillane ve Zeuli, 1999; Lincoln, 2004; Kvele, 2004; Motsoeneng, 2005; Carnevale, 2006)

3) Türkiye, Avrupa Birliğine üye olmayı hedefleyen, bu konuda gerekli

kanunları çıkaran ve adımları atan ülke olarak tüm çalışmalarını ve çabasını bu doğrultuda yönlendirmiştir. Bu nedenle 2005 ilköğretim programı, üçüncü referans noktası olarak, Avrupa Birliğine üye devletlerin eğitim sistemleri esas alınarak hazırlanmıştır.

2005 İlköğretim programı, ülkemizin mevcut eğitim özelliklerinin belirlenmesini, başarı ve başarısızlıkların değerlendirilmesini ve ortaya çıkan sonuçları dördüncü referans olarak kabul eder. Bu bağlamda, özellikle matematik dersinde ulusal ve uluslararası alanda yapılan yarışmalarda ülkemizin başarı grafiği oldukça düşüktür (Bulut, 2004). Örneğin; Türkiye, 1999 yılında sekizinci sınıflar arasında yapılan 3. Uluslararası Matematik ve Fen Araştırması'nda (TIMSS-1999) matematik başarı sıralamasında 38 ülkeden 31. sırada yer almıştır (Olkun ve Aydoğdu, 2003). Benzer şekilde, Türkiye, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA, 2006) tarafından yapılan araştırmada da 57 ülkeden matematik başarı sıralamasında üst sınır sıralamasında 41. ve alt sınır sıralamasında ise 45. olmuştur. Aslında, sadece uluslararası yarışmalarda değil; ülke genelindeki sınavlarda da benzer tablolarla karşılaşmaktayız. Örneğin, 2007 yılı Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı (OKS)'nda 25 matematik sorusundan ortalama 3,35 soru doğru olarak yanıtlanırken (MEB, 2007), 2008 yılı Seviye Belirleme Sınavı (SBS)'nda 6. sınıflarda 16 matematik sorusundan 4.59'u; 7. sınıflarda 18 matematik sorusundan 5.2'si doğru olarak yanıtlanırken (MEB, 2008), 2008 Öğrenci Seçme Sınavı (ÖSS)'nda da 30 matematik sorusundan birinci bölümde ortalama 8.6 ve ikinci bölümde ise ortalama 7.9 soru doğru olarak yanıtlanmıştır (ÖSYM, 2008).

Bu referans noktaları doğrultusunda program geliştirme çalışmalarına üniversitelerde görev yapan akademisyenler, sivil toplum kuruluşları öğrenciler, öğretmenler veliler ve müfettişler katılmışlardır. Program geliştirme sürecinde temel eğitim için

- Nasıl bir insan yetiştirmeyi hedefliyoruz?
- Yeni öğretim programlarının vizyonu ne olmalıdır?
- Dersler itibariyle hangi becerileri kazandırmalıyız?
- Tanımlanan temel becerileri kazandırmak için nasıl bir eğitim/öğretim?

Sorulara cevabı aranmıştır.

Bu soruların yanı sıra, Milli Eğitim Bakanlığı'nda 2005 ilköğretim programının sağlam temeller üzerinde kurulması için programın felsefesi üzerinde durmuştur.

Felsefe, eğitim programının dayandığı önemli temellerden biridir (Varış, 1996). Çünkü program geliştirmede gerek bireyi, gerek toplumu, gerekse konu alanını ele alırken neye önem verileceğinin temelinde felsefi görüşler oluşturur. Bu açıdan eğitimin programının hemen hemen her öğesi felsefeye dayanır. (Demirel, 2005).

Bu düşünceden yola çıkarak Milli Eğitim Bakanlığı, önceki eğitim sisteminin temelini oluşturan Newton felsefesinin ezberci, doğrusal, öğretmen merkezli ve katı davranışçı olduğunu belirtmiştir. Bu felsefe 17. ve 18. yüzyıllarından itibaren yapılan bilimsel çalışmaların bir sentezi olduğu için, pozitivist (olgucu) paradigmanın kaynağı olmuştur. Newton tarafından temeli atılan bu paradigmaya göre tek doğru, tek gerçek, mükemmel bilgi vardır, gerçeklik basittir, hiyerarşi düzenin ilkesidir, olaylar arasında neden sonuç ilişkisi vardır, araştırmalarda nesnellik zorunludur (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Ayrıca bu "pozitivist (olgucu) paradigma", gerçeğe (bilgiye) nesnel olarak yaklaşarak gerçeğin kişinin dışında olduğunu savunmaktadır (Kılıç, 2001). Newton'un mekanik yasalarını temel alarak şekillenen pozitivist paradigmanın mekanik dünya görüşü eğitim alanlarında ise "davranışçı dünya görüşü" olarak kendini göstermiştir (Yıldırım ve Şimşek, 1999).

Eğitim uygulamaları göz önüne alındığında pozitivist paradigmanın varsayımları ile davranışçı kuramın temel varsayımları birbirleriyle örtüşmektedir. Davranışçı paradigmanın Türk eğitim sistemi ve okullardaki uygulamaları oldukça yaygındır. Bu düşüncelerden yola çıkarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, yeni ilköğretim programında bir reform ihtiyacı duymuştur. Bu reformu gerçekleştirmek üzere pozitivist paradigmanın temelini oluşturan Newton felsefesi üzerine kurulan ilköğretim programdan vazgeçilerek yerine pozivist ötesi paradigmanın temelini oluşturan kuantum felsefesine dayanan yeni bir ilköğretim programı hayata geçirilmiştir. 2005 programının dayandığı "pozitivist ötesi paradigma", gerçeğin (bilginin) keşfedilmek yerine yorumlandığı, ortaya çıkarılmak yerine oluşturulduğu bir sistemi savunur (Kılıç, 2001). Bu paradigmanın temeli 20. yüzyılın başlarında özellikle Planck, Einstein, Bohr, Bell, Heisenberg, De Broglie, Schroedinger, Dirac ve Paui'nin çalışmaları sonucunda ortaya çıkan kuantum kuramına dayanmaktadır (Kurt, 2005).

Öte yandan, "Pozitivist ötesi" paradigma, temelde doğrunun birden fazla olduğunu, evrenin mekanik bir düzen içerisinde çalışmadığını, geleceğin belirsiz olduğunu ve olaylar arasında doğrusal bir ilişkinin olmadığını varsayar (Yıldırım ve Şimşek; 1999). Bu bağlamda pozitivist ötesi paradigma eğitim anlayışında pek çok köklü değişimi de beraberinde getirmiştir. Bu paradigmaya göre bilgi artık kişinin

dışında (nesnel) değildir; aksine onun deneyimleri, gözlemleri, yorumları ve mantıksal düşünmeleri ile oluşur ve özneldir (Kılıç, 2001). Bu durumda, öznel gerçeklik üzerine kurulan yaklaşım oluşturmacı bir yaklaşımdır. Davranışçı ekolün tam tersine, "pozitivist ötesi" paradigma öğrenciyi bilgiyi araştıran, yorumlayan ve yapılandıran bir birey olarak algılar.

Bu anlayış ışığında hazırlanan 2005 ilköğretim programı, Newton eleştirisine karşı kuantum felsefesi temelinde kurulmuştur. Bu felsefeden yola çıkılarak hazırlanan ilköğretim programı 2005-2006 öğretim yılında ülke genelindeki ilköğretim okullarında uygulanmaya başlanmıştır.

İlköğretim programlarında matematik öğretim programının ayrı bir yeri vardır. Çocuklar, matematik ile çevrili bir dünyada büyürler. Çünkü evde, okulda ve iş yaşamında kullanılan teknolojiler hep matematiksel bilgilerle yoğrulmuştur. Ayrıca, iyi bir eğitim olanağı veya iyi bir iş imkânına da kavuşabilmek için matematiği iyi derecede bilmek ve günlük hayata uyarlamak gerekmektedir. Matematik, hem günlük hayatın her alanında karşımıza çıkan evrensel bir disiplin hem de modern hayatın vazgeçilmez bir olgusudur. Bireyler, temel matematik kavram ve becerilere sahip olursa yaşadığı topluma tam anlamıyla adapte olabilirler (Kilpatrick ve diğerleri, 2001).

Matematik, günümüz teknoloji dünyasında zihin kapasitesi gelişen bir değer olarak kişiye okuduğu konu hakkında eleştiri yapabilmeyi, yanlışları belirleyebilmeyi, önyargıları ortaya çıkarmayı, olası riskleri değerlendirmeyi ve alternatifler üretmeyi sağlar. (National Research Council, 1989 akt; Schoenfeld, 1992).Bunun yanında, matematik öğrencileri günlük hayat problemlerini çözmeye, bilinçli olarak toplumsal durumlarda yer almaya ve meslek hayatlarına hazırlamaya yardım etmektir. Bu amaçlara ulaşabilmek için matematiğin rutin rolü olarak hesaplamadan vazgeçilerek matematiğin kalbi olan analitik beceriler ve kavramsal anlayış üzerine yoğunlaşılmalıdır (Pandey, 2006). Yapılan birçok araştırmada öğrencilerde matematik kavramının ve matematiksel düşünmenin önemi üzerine durulmuştur (Schielack, Chancellor ve Kimberly, 2000; Stylianou, Kenney, Silver ve Alacacı, 2000; Verschaffel, De Corte, Lasure, Van Varenbergh, Boaerts ve Ratinckx, 1999; Niemi, 1996; Smith, 2000; Keith, 2000; Turner ve Rossman, 1997; Karezmi 1998; Fraiviling, 1999; Frankes ve Kline, 2000). Bu bağlamda 2005 matematik öğretim programında, hem kavramsal öğrenmeye hem de işlem becerilerine birlikte yer verilmektedir (MEB, 2005a).

2005 ilköğretim programının gelişim süreci ve bunun matematik öğretim programına yansımasına değindikten sonra aşağıda bu programın öğelerine yer verilmiştir.

2.5.1. 2005 İlköğretim Matematik Öğretim Programının Temel Öğeleri

2005 İlköğretim matematik öğretim programı kazanım (hedef), içerik, öğrenme-öğretme süreci ve ölçme ve değerlendirme olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Bu programda hedef kavramının yerini kazanım almıştır. Kazanım; plânlanmış ve düzenlenmiş yaşantılar sayesinde öğrencinin kazanması kararlaştırılan bilgi, beceri, değer ve tutumlardır (MEB, 2005a).

Önceki matematik programları davranışçı yaklaşıma göre hazırlandığından hedefler öğrencilere davranış boyutunda kazandırılmaktaydı. Buna dayalı olarak yapılan öğretimde öğretmen hem kendi yeteneğini sergileyememekte hem de bilgiyi öğrenciye hazır olarak vermekteydi. Ayrıca her öğrenciden aynı performansın sergilenmesi istenmekte ve bireysel farklılıkları göz ardı edilmekteydi. 2005 matematik öğretim programı oluşturmacı yaklaşıma dayalı olduğundan bilginin niteliği hem bireysel hem de sosyal olarak yapılandırıldığından öznel gerçekliğe dayanır. Bu anlayışa göre düzenlenen kazanımları öğrenciler kendi ön 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.

Bloom'un taksonomisine göre kazanımların sınıflandırılmasında ise önceki programlarda olduğu gibi bilişsel alanın sadece bilgi ve kavrama düzeyinde değil aynı zamanda uygulama ve analiz ve sentez düzeyinde olduğu görülmektedir. Bunun yanında öğrenme sürecindeki etkinliklerle de duyuşsal ve psikomotor alanla ilgili etkinliklere yer verilmiştir. Örneğin; 2005 yılı birinci sınıf matematik öğretim programında bilişsel alanla ilgili kazanımların %15'i bilgi düzeyinde, %43'ü kavrama düzeyinde, %29'u uygulama düzeyinde ve % 13'ü analiz-sentez düzeyindedir.

İçerik ise 2005 ilköğretim matematik öğretim programında, bireysel ve toplumsal olarak yapılandırılan öznel gerçekliğe (bilgiye) dayalıdır ve öğrenci merkezlidir. Bu nedenle, öğrencinin öğrenme özellikleri temel alınarak içerik düzenlenmiştir. İlköğretim 1–5. sınıf matematik öğretim programında içerik; sayılar, geometri, ölçme ve veri olmak üzere dört öğrenme alanına ayrılmıştır. Bu konuları

önceki matematik programları ile karşılaştırdığımızda konuların azaldığını ve her öğrencinin anlayabileceği düzeye indirgendiğini, gereksiz tekrarların kaldırıldığını, işlem becerisinden daha çok kavramsal becerilerin üzerine yoğunlaşıldığını görmekteyiz. Bu bağlamda, yeni programa matematiğin estetiğini ve eğlenceli yönünü öne çıkaran "örüntüler", "süslemeler", "dönüşüm geometrisi", "olasılık", "tahmin" ve "nesne grafiği" konuları da eklenmiş; "varlıklar arası ilişkiler", ayrı birer ünite olmaktan çıkarılarak ilgili öğrenme alanlarında gerekli kazanımlar yazılmış; "kümeler" ünitesi amaç olmaktan çıkıp araç olmuş; "ölçme" öğrenme alanında öğrencilerin yaşantılarında en çok karşılaştıkları birimlere yer verilmiştir (Bulut, 2004).

Matematik öğretim programının içeriğinde; "problem çözme", "iletişim" ve "akıl yürütme" gibi temel matematik becerilerin üzerinde önemle durulmaktadır. Bu becerilerin matematik dersiyle ilişkisi aşağıda açıklanmıştır.

Problem Çözme: Problem, bireyin ilk defa karşılaştığı çözüm için hazırlıksız olduğu bir durumdur (Altun, 2005; Baykul, 2005a). Bir matematiksel durumun problem olabilmesi için çözüme ulaşma yolunun açık olmaması ve öğrencinin mevcut bilgileri ile akıl yürütme becerilerini kullanması gerekmektedir. (MEB, 2005a; Olkun ve Toluk, 2003). Problem çözme genel olarak bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Bu süreçte, önceki bilgilerinin sentezi yapılarak yeni ve farklı durumlara çözüm yolları bulabilmek için bu bilgiler kullanılır (Olkun ve Toluk, 2003). Bu nedenle, matematik derslerinde problem çözmeyi ayrı bir konu olarak ele almak yerine derslerdeki etkinliklerde kullanılmaktadır. Bu bağlamda, son yıllarda problem çözme becerisinin matematik derslerinde tek başına ayrı bir konu başlığı olmaktan çok matematik dersleriyle birleştirildiği gözlenmektedir (Hiebert, Carpenter, Fennema, Fuson, Human ve Murray, 1996; NCTM, 2000). 2005 Matematik öğretim programında da problem çözme konusunun süreç içerinde öğrenilmesi ve kullanılması hedeflenmiştir.

2005 Matematik öğretim programında; problemlerin farklı yollardan çözülebilmesi, çözüm yolları ile ilgili düşüncelerin akran ve öğretmenlerle rahatlıkla paylaşılabilmesi için uygun sınıf ortamları oluşturulmalıdır. Bu sınıf ortamlarında problem çözme yolları öğrenciye doğrudan verilmemelidir. Önce uygun çözüm yolunu bulmaları için öğrenciye gerekli zaman tanınmalı ve sınıf içi tartışmalarla, en iyi ve en uygun çözüm yollarına birlikte karar verilmelidir. Bunlara ilaveten seçilen problemler, öğrencilerin günlük yaşamında gereksinim duyduğu konular ve okulda yaptığı etkinliklerle ilgili ve ilginç olmalıdır. Bu durumda, öğrencilerin, kazandıkları

matematiksel bilgi ve beceriler daha anlamlı olacak ve bu bilgiyi farklı durumlarda uygulamaları kolaylaşacaktır (MEB, 2005a).

İletişim Becerisi: 2005 Matematik öğretim programına göre iletişim, öğrencilerin sezgiye dayalı bilgileriyle soyut matematik dili ve sembolleri arasında köprü kurmada önemli bir rol oynar. Aynı zamanda iletişim, matematiksel düşüncelerin fiziksel, resimsel, grafiksel, sözel, zihinsel ve sembolik temsilleri arasında önemli bağlar kurulmasını sağlar (MEB, 2005a).

Akıl Yürütme: Matematik aksiyomatik bir bilim dalı olup, kendi içerisinde üreyen, mantıksal çıkarım yapma gücü olan bir alandır. Bu özelliğinden dolayı yeni programda çocuklara matematiğe dayalı akıl yürütmelerin önemsendiği ortamlar oluşturulmasına fırsatlar verilmelidir.

Bu becerilerin yanında yeni matematik programında öğrencilerin duyuşsal özellikleri, öz düzenleme yeterlilikleri ve psikomotor becerilerinin de kazandırılması hedeflenmiştir.

Öğrenme ve öğretme sürecinde ise; önceki matematik programı öğretmen merkezli olarak bilginin öğretmenden öğrenciye aktarımı sonucunda ezberci bir öğretim ortamı oluşmaktaydı. Derslerin içeriği yoğun olduğundan öğrencilerin araç gereç kullanmasına rehberlik eden etkinliklere çok az yer verilmekteydi. 2005 Matematik öğretim programı oluşturmacı kurama göre düzenlendiğinden bilgiler öğrencilere düzenlenmeden olduğu gibi sunulmaktadır. Öğrenciler bu bilgileri yaşadıkları deneyimlere göre anlamlandırmaktadırlar. Bu nedenle, öğretmenin görevi bilgi aktarmak değil; öğrencilere rehber olmaktır. Oluşturmacılık öğrenenin bilgiyi bireysel ve sosyal olarak kendisinin yapılandırdığını kabul eder. Oluşturmacı öğrenmede öğrenci kendi kavramlarını oluşturarak problemlere ilişkin kendi çözüm yollarını geliştirir. Öğrenciler problem belirleme, çözme, değerlendirme ve öğrendiklerini günlük hayata uyarlamada esnektirler. Yeni programda öğrencinin ilgi, ihtiyaç, beklentileri ve geçmiş deneyimleri doğrultusunda öğrenme ortamları oluşturulmaktadır. Bununla beraber yeni programda öğrencilerin doğal meraklarını sürekli dirik tutmak, düşüncelerini rahatlıkla ifade edebilecek ve geliştirebilecek donanımlı bir çevre düzenlenmekte ve dersler etkinliklerle kazandırılmaktadır.

Bu programda öğrenci, öğrenme sürecinde etkin katılımcı olmalıdır. Öğrencinin önceden sahip olduğu bilgi, beceri ve düşünceler, yeni deneyim ve durumlara anlam yüklemek için kullanılmalıdır. Öğrencilerin kazandıkları yeni bilgileri, eski bilgilerle ilişkilendirerek yorumlaması esas alınmalıdır. Bir başka ifadeyle, öğrencilerin bireysel

anlamalarını sağlayabilecek ortamlar oluşturulmalıdır. Sınıf içi tartışmalar, ortak matematiksel doğruları ve anlamları oluşturmak için kullanılmalıdır. Bu nedenle öğretmen, sınıfta iyi yapılandırılmış aşağıda yer alan etkinlikler planlayabilirler;

- Öğrenciler matematik bilgileriyle iletişim kurmalıdır.
- İlişkilendirme önemsenmelidir.
- Öğrenci motivasyonu dikkate alınmalıdır.
- Anlamlı öğrenme amaçlanmalıdır.
- Öğretim somut deneyimlerle başlamalıdır.
- Teknoloji etkin kullanılmalıdır.
- İş birliğine dayalı öğrenmeye önem verilmelidir (MEB, 2005a).

Ölçme ve değerlendirmede ise; 2005 matematik öğretim programından önceki programlara göre öğrenciler ünitenin veya konunun sonunda yapılan yazılı sınavlar, sözlü sınavlar, alıştırmalar, kısa sınavlar, çoktan seçmeli sorular ve eşleştirmeler gibi tekniklerle değerlendirilmiştir. Ancak 2005 matematik öğretim programının geliştirilmesiyle birlikte ölçme ve değerlendirme boyutunda da yenilenmeler olmuş ve "öğrenmenin değerlendirilmesi"nin yanında "öğrenme için" değerlendirme anlayışı ön plana çıkmıştır. Bu doğrultuda, 2005 matematik öğretim programda ölçme ve değerlendirmenin amacı, öğrenme ve öğretme sürecinde öğrencilerin başarılarını saptamak, eksikliklerini belirlemek, öğretim yöntemlerinin etkinliğini anlamak, programın zayıf ve kuvvetli yanlarını ortaya çıkarmak için yapılmaktadır. Bu programda değerlendirme, öğrenme sürecine önem verir ve öğrencinin gelişimini izlemeyi amaçlamaktadır. Değerlendirme yaparken öğrencilerin;

- Matematiği günlük yaşamda ne kadar uygulayabildiği,
- Problem çözme yeteneklerinin ne kadar geliştiği,
- Akıl yürütme becerilerinin gelişiminin devam edip etmediği,
- Matematiğe yönelik tutumlarının nasıl olduğu,
- Matematikte ne kadar öz güvene sahip olduğu,
- Öz düzenleme becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Sosyal becerilerinin ne kadar geliştiği,
- Estetik görüşlerin ne kadar geliştiği,
- Matematikle hangi düzeyde iletişim kurabildikleri ve matematiksel ilişkilendirme yapıp yapamadıkları göz önünde bulundurulmalıdır (MEB, 2005a).

Matematik dersinde ölçme ve değerlendirme boyutunda kullanılması önerilen ölçme araçları ise; çoktan seçmeli, eşleştirme ve kısa cevaplı sorular, matematik günlükleri, ödevler ve alıştırmalar, kısa sınavlar, kontrol listeleri ve görüşme formları, ürün seçki dosyası, proje ödevleri, performans görevleri, kontrol listesi, tutum ölçeği, öğretmen anekdotları, öz değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirmesidir.

Matematik dersinde ölçme ve değerlendirme sistemine ilişkin olarak 2554 Sayılı Tebliğler Dergisindeki yönlendirmeler doğrultusunda, değerlendirmenin amacı, matematik öğretim programında belirtilen kazanımların esas alınması; öğrenci başarısında sınavlar, varsa proje ödevleri ve öğrencilerin performanslarını belirlemeye yönelik çalışmaların göz önünde bulundurulması ve süreçte öğrenci hakkında bir yargıya varılması olarak öngörülmektedir. Bunun yanında öğrencilerin performanslarını belirlemeye yönelik çalışmalar, ders ve çalışmalara katılım ve performans görevlerinden oluşmaktadır. Ayrıca öğrenci başarısını belirlemek için kullanılan ölçme araçlarında ve yöntemlerinde, eleştirel ve yaratıcı düşünme, araştırma, sorgulama, problem çözme ve benzeri becerileri ölçen özellikler göz önüne alınmalıdır.

Öte yandan, aynı sayılı Tebliğler Dergisinin öğrenci başarısının değerlendirilmesi bölümünde beşinci sınıf matematik dersi için en az üç sınav yapılması gerektiği belirtilmektedir. Bu sınavlar; derslerin özelliğine göre yazılı sınav, çoktan seçmeli sınavlar, eşleştirmeli, kısa cevaplı, açık uçlu, doğru-yanlış ve boşluk doldurma (tamamlamalı) sınav türlerinde hazırlanabilir. Sınavların değerlendirilmesinde ise cevap anahtarı kullanılmalıdır. Sınav yapılmadan önce hazırlanan cevap anahtarında her soruya verilecek puan önceden ayrıntılı olarak belirlenmelidir Öğrenci, bir ders yılında istedikleri ders veya derslerden bireysel ya da grup çalışması şeklinde öğretmen rehberliğinde en az bir proje hazırlar. Bunun yanında, öğrencilerin başarılarının belirlenmesinde ders ve etkinliklere katılımı ve performans görevleri de dikkate alınır. Ayrıca, projeler ve performans görevleri, önceden belirlenen ölçütlere göre hazırlanan rubrik'e (değerlendirme ölçeğine) göre değerlendirilir (Tebliğler Dergisi, 2007)

2.6. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde, araştırma konusuyla ilgili olarak yapılan çalışmalara üç ana başlıkta yer verilmektedir. İlk olarak matematik öğretim programında yer alan yenilikler ve bu yeniliklerin değerlendirme boyutuyla ilgili araştırmalar, ikinci olarak

ölçme ve değerlendirme alanında yapılan uygulamalara ilişkin çalışmalar ve son olarak da ölçme ve değerlendirme araçlarıyla ilgili araştırmalara değinilmiştir.

2.6.1. Matematik Öğretim Programında Yapılan Yenilikler ve Değerlendirme Boyutu ile İlgili Araştırmalar

Carnevale (2006), "Matematik Öğretmenlerinin İnançları ve Reform Uygulamaları Hakkında Kendilerini Değerlendirmeleri" isimli çalışmasında, NCTM standartlarına ve yeni öğrenme ve öğretme yaklaşımlarına göre düzenlenen matematik programınında yapılan yenilenmeyi matematik öğretmenlerinin nasıl uyguladıklarını incelemek üzere nitel yöntemlerle ele almıştır. Araştırmada öğretmenlerin yeni programı nasıl değerlendirdikleri, araştırmacı tarafından verilen geri bildirimleri uygulama düzeyleri ve bu süreçte karşılaştıkları zorluklar incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak kullanılan öz değerlendirme rubriği, gözlem ve görüşme formları ilgili literatür taranarak aşağıda yer alan boyutlar çerçevesinde düzenlenmiştir. Bu boyutlar;

a) Programın amacı: Öğretmenlerin matematik programını nasıl uyguladıkları.
b) Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılama: Matematiği öğrencilerin hepsinin öğrenmesi için gerekli koşulların sağlanması.
c) Öğrenme çevresi: Öğrencilerin yeteneklerine uygun matematiği yapabilmekleri için uygun koşulların oluşturulması.
d) Öğrenci aktiviteleri ve ödevler: Öğrencilerin tamamlamaları amacıyla verilen proje, ev ödevleri, deney ve araştırmalar
e) Bilginin yapılandırılması: Öğrencilerin matematiksel bilgiyi yapılandırmasında öğretmenlerin nasıl yardım ettikleri.
f) Öğretmenin rolü: Öğretmenlerin matematiksel bilgiyi öğrencilere nasıl sundukları.
g) Matematiksel araçlar: Öğretmenler matematiği öğretmek için teknolojiyi nasıl kullandıkları.
h) Öğrenci etkileşimi: Matematiksel konular (fikirler) hakkında yapılan tartışmalara öğretmenlerin nasıl rehber oldukları.
i) Öğrencileri değerlendirme: Öğretmenlerin öğrenci performansının niteliği ile ilgili verileri nasıl topladıkları ve yorumladıkları.
j) Öğretmenin matematik kavramı: Öğretmenlerin matematiksel bilgiye ve düşünmeye olan bakış açıları.

Öncelikle, çalışma grubu seçilirken yukarıda belirtilen boyutların bulunabileceği nitelikteki 12 okuldan rastgele seçilen altı öğretmene çalışmanın amacını anlatan detaylı bir mektup gönderilmiştir. Daha sonra ise bu çalışmada sadece öğretmen ve okul yöneticilerinin değil, aynı zamanda öğrenci ve velilerinin de gönüllü olarak çalışmaya katılmaları istenmiştir. İstenen koşullar sadece üç öğretmenin sınıfında sağlanmış ve araştırmaya başlamadan önce öğretmenler öz değerlendirme rubriğini doldurmuşlardır. Bunun yanı sıra, söz konusu üç öğretmenin sınıfında gözlem ve sürekli görüşmeler yapılmış ve sürecin sonunda ise öğretmenlerden tekrar öz değerlendirme rubriğini doldurmaları istenmiştir.

Araştırmanın sonunda, öğretmenlerin öz değerlendirme rubriğinde belirttikleri doğrultuda değerlendirmede bulundukları, araştırmacı tarafından verilen geri bildirimi doğru olarak uygulayabildikleri ve sınıflarında bu değişiklikleri kullanmaya istekli oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, öğretmenlerin matematik programında yapılan değişiklikleri uygulayabilmek için bilgi, danışmanlık, kaynak ve araç gereç konusunda yardıma ihtiyaç duydukları görülmüştür. Ayrıca, matematik programının uygulanması sürecinde zamanın sınırlı olması ve öğretmenlerin deneyim, kıdem gibi kişisel özelliklerinden dolayı programı farklı algılamaları da araştırmadan elde edilen diğer bir bulgudur.

Aynı doğrultuda Cavanagh (2006), "Matematik Öğretmenlerinin Program Değişimine ve Matematiksel Çalışmaya Verdikleri Tepkiler" isimli çalışmasında, Avusturalya'nın New South Wales bölgesinde 7-10 yaş grubu arasında yenilenen matematik programını incelemiştir. Avustralya matematik programında reform, öğrencilerin kavramsal anlamaları ile akıl yürütme kapasitelerinin geliştirilmesi ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin artırılarak bunların günlük hayata yansıtması amacıyla yapılmıştır. Avustralya'da da NCTM standartlarına benzer standartlar belirlenmiştir. Bu standartlar şöyledir: matematiksel düşünme odaklı olarak a) tutum ve anlama (attitudes and appreciations) b) matematiksel araştırma (mathematical inquiry) c) matematiği kullanma ve seçme (choosing and using mathematics).

Bu programı uygulayan 480 okulda görev yapan matematik öğretmenlerine programın uygulanmasına yönelik bir anket gönderilmiştir. Anketlerden 130 tanesi değerlendirilmeye alınmıştır. Daha sonra bu öğretmenlerden 35'i başöğretmen olmak üzere toplam 39'u ile iletişime geçilerek her biriyle yaklaşık 30 dakikalık yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde öğretmenlerin yeni matematik programı ve bu programın kapsamında yer alan "matematiksel çalışma" konusundaki

düşünceleri öğrenilmeye çalışılmıştır. Bununla birlikte uygulanan programdaki değişikliklerin neler olduğu bu değişiklikleri öğretmenlerin nasıl uyguladıkları, alternatif değerlendirmeyi sınıflarında nasıl kullandıkları gibi konularda öğretmenlerin görüşleri alınarak ve uygun tema ve kodlar oluşturularak bulgular analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerden çok azının reformu benimsedikleri, çoğunluğunun yeni değişimler hakkında çok az bilgisinin olduğu ve sınıflarında gerçek anlamda yeni programı uygulayamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Benzer şekilde, Spillane ve Zeuli (1999) da, "Reform ve Matematik Öğretimi: Ulusal ve Bölgesel Kapsamda Matematik Reformuna dair Örnek Uygulamaların İncelenmesi" isimli çalışmalarında ülkelerindeki matematik programında yapılan reform uygulamalarını incelemişlerdir. Bu kapsamda, çalışma grubunu oluşturan 25 öğretmenin sınıf içi uygulamaları gözlemlenmiş ve gözlem sırasında öğretmenlerin yaptıkları öğretimin NCTM standartlarına benzerliği ve programda yapılan reforma uygunluğu belirlenmeye çalışılmıştır. Ancak, araştırmanın sonucunda gözlem yapılan öğretmenlerin önceden olduğu gibi geleneksel yöntemlerle derslerine devam ettikleri, öğretmen merkezli bir yaklaşım izledikleri görülmüştür.

Aynı paralelde, Sherin ve Drake (tarihsiz) NCTM'nin bir yayını olan "Yenilenen İlköğretim Matematik Programında Öğretmenlerin Kullandıkları Örüntüleri Belirleme" isimli çalışmalarında Amerika'nın Orta Batı (Midwestern) bölgesinde NCTM standartlarına uygun "çocukların matematik dünyası" (Children' Math Worlds) isimli matematik ders kitap setini (öğretmen kitabı, öğrenci kitabı, değerlendirme formu ve sınıf içi etkinlikler) sınıflarında kullanan on öğretmenin yenilenen programla birlikte "okuma" "değerlendirme" ve "adaptasyon" süreçlerini ne derece uygulayabildiklerini incelemişlerdir.

Araştırmanın sonucunda, yapılan gözlem ve görüşmeler sadece iki öğretmenin "değerlendirme" ve "adaptasyon" süreçlerini öğretimin tüm aşamalarında (öncesinde, sürecinde, sonrasında) uyguladıklarını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda çalışma bulguları, öğretmenlerin reformu tam olarak uygulayabilmeleri ve başarabilmeleri için öncelikle anlamaları ve daha fazla bilgi edinmeleri, yenilenen programdaki örüntüleri tanımaları, programdaki materyallerin ve uygun stratejilerin kullanım amaçlarını bilmeleri ve uygulamada istekli olmaları gerektiği sonucunu da ortaya koymuştur.

Özetle; buraya kadar ele alınan çalışmalar NCTM standartları kapsamına göre düzenlenen matematik programlarıyla ilişkilidir. Ancak, literatürde yapılan araştırmalar, öğretmenlerin uygulama hakkındaki yetersiz bilgilerinin yeni matematik programlarının

istenilen düzeyde uygulanamamasındaki en büyük engel olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Kyriakides (1997), "Matematik Programındaki Reformu İlköğretim Öğretmenlerinin Algılaması" konulu çalışmasını Güney Kıbrıs'ta görev yapan öğretmenlerle yürütmüştür. Anketler üç farklı gruba farklı zamanlarda gönderilmiştir. Bu kapsamda anket formları, ilk olarak 1993 yılında Kıbrıslı öğretmenlerin %10'una, sonra bir yıllık deneyimi olan tüm Kıbrıslı öğretmenlere ve en son aşamada ise bir yıllık deneyimi olan bir grup İngiliz öğretmene yollanmıştır. Anketten elde edilen veriler doğrultusunda Kyriakides, şu önemli bulgulara ulaşmıştır:

1) Öğretmenler, süreç değerlendirmesinden çok ürün değerlendirmesinin önemli olduğunu düşünmektedirler.
2) Öğretmenler, değerlendirme kavramının öğretimin doğal bir parçası olduğunu kabul etmekle birlikte, değerlendirme tekniklerinden sadece yapılandırılmış olanları kullanılmaktadır.
3) Öğretmenler büyük oranda öğrenci merkezli öğretim metodlarını uygulamaktadır.

Benzer şekilde, Motsoeneng (2005) da Mofutsanya Thabo'da ilk ve orta öğrenim programlarının ölçme ve değerlendirme boyutu ile ilgili yapılan reformları incelemiştir. Çalışmanın örneklemini aynı bölgede görev yapan 40 öğretmen, 40 öğrenci ve 40 veli oluşturmaktadır. Çalışmada veriler araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket aracılığı ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda Motsoeneng (2005), yeni programın uygulanması sürecinde bazı öğretmenlerin önceki bilgileri doğrultusunda eski programı sürdürdükleri ve yeni kavram ve uygulamaları reddettikleri sonucuna ulaşmıştır. Bununla beraber, araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğu eğitim alanında yapılan ölçme ve değerlendirme reformunu pozitif olarak algılamaktadır.

Bu çalışmanın diğer önemli bulguları ise kısaca şöyle özetlenebilir:

1- Öğretmenler ölçme ve değerlendirme alanında yapılan değişimlerde en önemli rolü oynamaktadır. Ayrıca öğretmenlerin tutum ve inançları sınıf içi ölçme ve değerlendirmeyi önemli yönde etkilemektedir.

2- Öğretmenler öğrencilerin ne öğrendiklerini ve hangi düzeyde öğrendiklerini belirlemede sınıf içi ölçme ve değerlendirme uygulamalarını önemli bir unsur olarak görmektedir.

3- Öğretmenler sınıf içi değerlendirmeye öğretim sürecinin yaklaşık üçte birini ayırdıklarını ve bu sürede öğrencilerinin sınıf içi etkinliklerini

gözlemleyerek performans değerlendirmesi yaptıklarını belirtmişlerdir. Sınıf içi performans değerlendirmesinin yanı sıra öğretmenler test ve kısa cevaplı sorular ve öğrenci çalışmalarını da değerlendirmelerde göz önünde bulundurduklarını; ancak, bu tür değerlendirmelerin zaman almasından dolayı uygulamada zorlandıklarını da vurgulamışlardır.

4- Ölçme ve değerlendirme alanında yapılan değişikliklerin öğrenciler ve öğretmenler tarafından olumlu bulunduğu, ancak velilerin bu konuda tarafsız oldukları ortaya çıkmıştır.

Aynı paralelde, Cooney, Sanchez ve Ice (2001) da Georgia'nın kırsal bölgesindeki okullarda çalışan matematik öğretmen ve öğretmen adaylarının matematik reformu karşısında davranışlarını ve değerlendirme süreçlerini uygulanan anketler ve görüşmeler doğrultusunda incelemiştir.

Araştırmanın sonucunda araştırmaya katılan öğretmenler;

1- Alternatif değerlendirmenin kendileri için mükemmel bir deneyim olduğunu,

2-Alternatif değerlendirmenin öğrencilerde daha üst düzey düşünmeleri sağladığını ve yaratıcı olmalarına imkan tanıdığını

3-Ancak, alternatif değerlendirmede zaman ve not verme konusunda çok zorlandıklarını

Öğretmen adayları ise;

1- Alternatif değerlendirmeyi genel olarak beğendiklerini, ancak uygulamada biraz zorlandıklarını

2-Alternatif değerlendirmenin çok verimli olduğunu ve yöneticiler, aileler, diğer öğretmenler için önemini anladıklarını ifade etmişlerdir.

Son olarak, araştırma, öğretmenin istekliliği ve konuya olan ilgisi ile hedeflenen başarıya ulaşılabileceğini göstermiştir.

Aynı kapsamda Miller (2004), "Dokuzuncu Sınıf Teorik ve Uygulamalı Matematik Dersinde Değerlendirme Uygulamaları" isimli doktora tezi de Ontario'da orta öğretim matematik dersinde yapılan reform çalışmalarıyla ilgilidir. Çalışma dokuzuncu sınıf teorik ve uygulamalı matematik programında yapılan değişimler bağlamında değerlendirme uygulamalarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve beş bölümden oluşan anketten yararlanılmıştır Anket formu, araştırma sorularına paralel olarak formatif değerlendirme (biçimlendirici) ve ürün değerlendirmesi (yedi madde), öğrenme becerilerinin değerlendirilmesi (on altı madde), başarının değerlendirilmesi (dokuz madde), içeriğin

değerlendirilmesi ve yapılandırılması (üç madde) ve ölçme araçlarının hazırlanmasına (on bir madde) yönelik maddelerden oluşmaktadır. Bunun yanında anket maddelerinde öğretmelerin kişisel bilgilerine (öğretmenlik deneyimi, mezun olunan okul, öğretmen arkadaşlarıyla olan ilişkileri, not verme politikası, değerlendirme konusundaki eğilimi) yönelik sorular da bulunmaktadır. Araştırmanın örneklemini Ontoria'nın Waterloo bölgesinde görev yapan 110 dokuzuncu sınıf matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Ayrıca, araştırmada nicel veriler betimsel (yüzde, ortalama ve standart sapma) ve yorumlayıcı (güvenirlik, tek yönlü anova) istatistikle; nitel verilerde ise kodlama ve temalar oluşturularak içerik analiziyle çözümlenmiştir.

Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin hem biçimlendirici değerlendirme hem de ürün değerlendirmesi hakkında bilgi sahibi oldukları, her ikisi arasındaki farkı bildikleri; ayrıca, öğrencilerin öğrenmeleri için formatif ve summatif değerlendirmeden yararlandıkları bulgusuna erişilmiştir. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin en çok kullandıkları ölçme araçlarının test, ödev ve kısa cevaplı sorular olduğu belirlenirken en az kullandıkları araçlar ise günlük, ürün seçki dosyası ve öğrenci görüşmesi olduğu sonucuna da ulaşılmıştır.

Benzer şekilde Weigold (1999), matematik ve fen derslerinde öğrencilerin yenilenen program bağlamında geleneksel ve alternatif değerlendirmeye ilişkin tutum ve kavramlarını incelemeye yönelik nicel bir araştırma yapmıştır. Araştırmada yedinci sınıfa devam eden yüz öğrenciye yenilenen öğretim programı ile ilgili matematik ve fen bilimlerindeki kavramlar ile geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirmeyi içeren bir anket dağıtılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin alternatif değerlendirmeyi grup çalışması ve günlük hayat ile ilişkili olduğundan eğlenceli olarak algıladıkları ve alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının geleneksel ölçme ve değerlendirmeden daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında hem alternatif hem de geleneksel ölçme araçları ile cinsiyet arasında önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir. Ancak alternatif ölçme ve değerlendirme ile fen ve matematik kavramları arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin %50'si alternatif ölçme yollarını, %27 si geleneksel ölçme yollarını %23 ü ise her iki ölçme ve değerlendirme yöntemini tercih ettiği belirlenmiştir.

Keller-Cogan (1996), ortaöğretimdeki öğrencilerin alternatif ve geleneksel değerlendirme araçlarıyla öğretimi algılamaları arasındaki farkı ortaya çıkarmak amacı ile detaylı bir araştırma yapmıştır. Araştırmada, iki liseden toplam 15 öğrenci ile iki farklı grup oluşturulmuştur. Öğrenci gruplarından biri uzun yıllardan beri oluşturmacı

prensiplerin uygulandığı şehrin en gözde okulunda; diğeri ise kırsal kesimde yer alan geleneksel anlayışın hakim olduğu ve yeni yeni oluşturmacı öğretimin uygulanmaya başladığı bir okulda eğitimlerine devam etmişlerdir. Veri toplama aracı olarak öğretmen ve öğrencilerle görüşmeler, sınıf ve okul gözlemleri, öğretmen ve öğrencilerden alınan doküman analizleri ve günlükler kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenler, derslerde günlük hayatla ilişkili etkinlikler düzenlediklerinden ve öğrencilerle süreç içerisinde birebir ilgilendiklerinden dolayı öğrenci motivasyon ve ilgilerinde artış olduğu anlaşılmıştır. Bunun yanında, şehir merkezinde oluşturmacı anlayışın hakim olduğu okulda, öğrencilerin grup arkadaşları ile daha fazla tartıştıkları ve konuları öğrenmeye daha hevesli oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifadeyle oluşturmacı yaklaşımın öğrencilerin ilgilerini ve motivasyonunu arttırdığı, sınıf ortamında da esneklik tanıdığı ortaya çıkarılmıştır. Ayrıca, kırsal kesimde eğitime devam eden öğrencilerin ise grup içerisinde arkadaşlarına ve öğretmenlerine daha toleranslı davrandıkları da gözlemlenmiştir.

Öte yandan Saxe, Franke, Gearhart, Howard ve Crockett (1997) ise; "Matematik Eğitimindeki Reform Uygulamalarında Öğretmenlerin Değerlendirme Uygulamaları" isimli çalışmalarında, birinci ve ikinci kademede görev yapan öğretmenlerin yapılan reform sonucundaki değerlendirme uygulamalarını incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma grubunu toplam 59 öğretmen oluşturmaktadır. Bu öğretmenlerden 35'i araştırmanın ilk aşamasına 24'ü ise ikinci aşamasına katılmıştır. Araştırma iki aşamada yapılandırılmıştır, ilk aşamada gönüllü öğretmenlere öğrencilerin performanslarını (alıştırma, açık uçlu problemler, rubrik) ortaya çıkarmak için kullandıkları değerlendirme formları, bunları nasıl oluşturdukları, nasıl ve hangi amaçla kullandıkları, bunları kullanmalarına etki eden faktörlerin neler olduğu, ve bu araçları nasıl puanladıkları hakkında öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır.

Ayrıca öğretmenlerin değerlendirme uygulamalarını değiştirmelerine etki eden faktörlerin neler olduğu da görüşmelerle belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın ikinci aşamasında ise gönüllü öğretmenler haricinde araştırmaya okul tarafından katılmaları istenen (zorlanan) öğretmenlerle benzer bir görüşme yapılmıştır. Bunun yanı sıra, ikinci aşamaya katılan öğretmenlerin değerlendirmeyi kullanma sıklıkları, kendilerini baskı altında hissetme durumları [kuruma (policy maker, programı düzenleyenlere), paydaşlara (veli, yönetici, meslektaş, öğrenciler) ve kendilerine] da sorulmuştur. Görüşmelerin yanı sıra her iki gruba da öğretmenlerin reform deneyimlerini ve uygulamalarını ortaya çıkarmak ve kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin çeşidini

ve sıklığını belirlemek üzere sekizli likert tipinde anket dağıtılmıştır. Sonuçta araştırmaya katılan öğretmenlerin hepsi (birinci ve ikinci aşamada) matematik eğitiminde reformları oldukça yüksek oranda (%94, %87) desteklemektedirler. Ayrıca öğretmenlerin çoğu (%75) geleneksel değerlendirme uygulaması olan alıştırmaları (tek doğru cevabı olan rutin problemler) iki üç haftada bir defa kullanmakta ve bu kullanımlarında eskiye göre azalma olmadığı görülmektedir. Diğer yandan, yeni değerlendirme yöntemlerinden biri olan açık uçlu soruların da orta düzeyde kullanıldığı ve geçen yıla göre kullanımında artış olduğu belirlenmiştir.

Ancak yeni değerlendirme yöntemlerinden diğeri olan rubriğin ise öğretmenler tarafından projelerde bilinçsizce ve en düşük seviyede kullanıldığı gözlemlenmiştir. Ayrıca, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde kurum ve paydaş faktörünün değerlendirme uygulamalarını etkilediği ve öğretmenlerin kendilerini baskı altında hissettikleri sonucu dikkate çekicidir. Son olarak araştırma bulguları öğretmenlerin yeni değerlendirme yaklaşımlarıyla öğretim yaklaşımlarını sınıflarında uygulayabilmeleri için yeni bilgi ve becerilere ihtiyaç duydukları, bunlara da uyum sağlamları ve anlamalarının zaman aldığı sonucunu da vurgulamaktadır.

Öte yandan, Handal ve Herington (2003), "Matematik Öğretmenlerinin İnanışları Ve Program Reformu" isimli çalışmalarında öğretmenlerin öğrenme ve öğretmeye yönelik inançlarının programda yapılan değişimlere olan etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda, programların uygulanmasında öğretmen inanışlarının çok önemli bir faktör olduğu ve eğitim programında tasarlanan değişimler yapılmadan önce mutlaka öğretmenlerin düşüncelerinin, tutumlarının ve algılarının belirlenmesi ve bu doğrultuda değişimlerin yapılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

"Yeni Zelanda'da Eğitim Programları ve Ölçme ve Değerlendirme Politikaları: Reformun On Yılı" isimli çalışmasında Philips (2000), ilk ve ortaöğrenim kurumlarında yenilenen eğitim programlarını ve bu bağlamda ölçme ve değerlendirme politikalarındaki büyük değişimleri incelemiştir. Ülkede yapılan eğitim reformları özellikle İngiltere ve Avustralya gibi benzer kültürel mirası paylaşan ülkelerin eğitim politikalarından esinlenerek hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda Philips (2000), Yeni Zelanda'da ki reform çalışmalarını üç ana başlıkta toplamıştır. Bunlar; eğitim programlarındaki değişiklikler, ölçme ve değerlendirme programının tanıtımı ve ilk ve ortaöğrenim kurumlarının niteliklerini kapsamaktadır. Bu açıdan bakıldığında Yeni Zelenda eğitim programında yapılan değişimlerden en önemlileri öğrenme alanlarına (dil, matematik, fen, sosyal bilimler, sanat, sağlık ve fiziksel sağlık), temel becerilere

(iletişim kurma, akıl yürütme, problem çözme gibi) ve amaçlara (öğrenci odaklı) yönelik olan değişimlerdir. Ayrıca, ölçme ve değerlendirme alanında ise; öğretmenlerin ürüne ve sürece dayalı değerlendirmelerde kullanabilecekleri araçların geliştirilmesine önem verilmiştir.

Genel olarak, yukarda değinilen araştırmalar matematik öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme boyutunda "öğretmen" faktörünün çok önemli olduğunu, özellikle, öğretmenlerin bilgi düzeylerinin, inançlarının ve tutumlarının algılarının bu boyutu etkilediğini ortaya koymuştur. Aynı doğrultuda, ülkemizde de MEB tarafından ilköğretim programlarında köklü bir değişime gidilmiş ve 2005 yılından itibaren yeni programlar uygulanmaya başlanmıştır. Yeni programın ölçme ve değerlendirme boyutu ile ilgili yapılan çalışmalar aşağıda yer almaktadır.

2.6.1.1. 2005 İlköğretim Programı Ölçme ve Değerlendirme Boyutu ile İlgili Araştırmalar

Özdaş, Tanışlı, Köse ve Kılıç (2005), yeni ilköğretim matematik programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi amacıyla yürüttükleri çalışmanın evrenini Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim bölümü tarafından düzenlenen 2005 ilköğretim programının tanıtım seminerine katılan ve amaçlı örnekleme yoluyla seçilen yirmi öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri, nitel araştırma tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmış ve betimsel istatistik tekniği ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenler, matematik programını genel anlamda olumlu bulduklarını belirtirlerken, uygulamada öğretmen, öğrenci, veli açısından bazı sıkıntılar yaratabileceğini de vurgulamışlardır. Ayrıca, araştırmaya katılan öğretmenlerin bir kısmı da değerlendirme tekniklerini nasıl uygulayacaklarını bilmediklerinden dolayı sorun yaşayabileceklerini de ifade etmişlerdir.

Yaşar, Gültekin, Türkkan, Yıldız ve Girmen (2005) de Özdaş ve arkadaşlarının (2005) çalışmasına benzer bir şekilde Anadolu Üniversitesinde düzenlenen ve tanıtım seminerine katılan öğretmenlerle incelemelerini yürütmüşlerdir. Araştırmada 2005 programının uygulanmasına ilişkin olarak sınıf öğretmenlerinin hazır bulunuşluk düzeylerinin ve eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Veri toplama aracı olarak, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve üç bölümden oluşturulan likert tipi bir anketten yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; öğretmenler, programın ölçme ve değerlendirme boyutuna ilişkin olarak gözlem, tartışma, proje, ürün seçki

dosyası ve performans değerlendirme konularında eğitime gerek duymaktadırlar. Aynı zamanda görüşme, sözlü sunum, öz değerlendirme, rubrik, kısa cevaplı testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli maddeler, yazılı sınavlar konularında da bilgilendirmeye gerek duymaktadırlar. Bunlara ek olarak öğretmenler, ders için ayrılan sürenin yeterli olmadığını, gerekli öğretim teknolojileri ve araç-gereçleri kullanamadıklarını, velilerden yeterli destek alamadıklarını ve okul yöneticilerinin programa karşı ilgisiz davrandıklarını belirtmişlerdir.

Korkmaz (2006) da diğer iki çalışmada olduğu gibi yeni ilköğretim programının tanıtım seminerine katılan sınıf öğretmenlerinin, programa ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen dokuz açık uçlu soru kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin, yeni programın tanıtımı konusunda ciddi ve sistematik bir hizmet içi eğitime gereksinim duydukları belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmenler tarafından ifade edilen sınıfların kalabalık olması, yönetici ve veliden yeterli desteğin alınamaması, ölçme ve değerlendirme konusunda zorlanmaları, okulların alt yapı yetersizliği, araç-gereç ve materyal eksikliği gibi faktörlerin programın uygulanmasını engelleyebileceği araştırmadan elde edilen diğer önemli bir bulgudur.

Yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak Baykul (2005b), ise yeni ilköğretim matematik öğretim programını incelemiştir. Bu bağlamda, Baykul, eğitim programlarının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi süreçlerine açıklık getirerek, yeni matematik programını süreç, içerik, ölçme ve değerlendirme, ilişkilendirme boyutları bakımından irdelemeye çalışmıştır. Araştırmada, Baykul, programın matematik öğretimi açısından öğretimde sürece ve üst düzey becerilere ağırlık verilmesi gibi bazı yenilikler getirdiğini belirtmiş, ancak; ölçme ve değerlendirme açısından; özellikle öğrenme eksikliklerini saptamada ve öğretimi değerlendirme ile üst düzey becerilerin yoklanması ve izlenmesi yönlerinden önemli eksiklikleri ve yanlışlıkları olduğunu vurgulamıştır.

Köse, Koçyiğit, Tuğluk, Çelik ve Yazar (2006) ise önceki çalışmalardan farklı olarak program değerlendirme modellerinden eğitsel eleştirel modele göre 2004 ilköğretim matematik programını değerlendirmiştir. Araştırmanın örneklemini Erzurum il merkezinde görev yapan on yönetici, 50 öğretmen ve 20 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak ise araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme formları, gözlem kayıtları ve yazılı dokümanlar kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, matematik programının olumlu yönleri; öğrenci merkezli olması,

eğitim ve öğretimi ezberden kurtarma çabası, öğrencilerin derslere istekli katılımını sağlaması, öğrencilerin kendine olan güvenlerini artırması, öğretim ilkelerine uygunluğu, günlük yaşamla ilişkisi, öğrenciyi araştırma ve incelemeye sevk etmesi, aktif öğrenmeye uygun olması, öğrencileri matematiği sevmeye yöneltmesi, bireysel farklılıkları dikkate alması, içerik ve etkinlik tutarlılığına sahip olması, öğretmeni gelişmeye zorlaması, veliyi sürece katması olarak sıralanabilir. Diğer yandan programın olumsuz yönleri ise; derslerde etkinlikler için sürenin yetersizliği, materyal, araç ve gereç temini zorluğu, öğrenci sayısının fazlalığı, ders kitaplarının sıkıcı ve karmaşık olması, konuların basit ve yüzeysel oluşu, değerlendirme ölçütlerinin kullanılamaması, öğretmenlerin programa uyumu, okul yöneticilerinin program konusunda fazla bilgilerinin olmamasıdır.

MEB (2005b), Temel Eğitime Destek Programı (TEDP) kapsamında üniversitelerle iş birliği yaparak, öğretmen yeterlilikleri üzerine bir araştırma yapmıştır. Araştırma kapsamında yer alan temel konulardan biri "öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme" alanındadır. Araştırmanın örneklemini Ankara, Hatay, İzmir, Bolu, Van ve Kocaeli illerinde görev yapan 611 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, öz değerlendirme, gözlem ve görüşme formları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğretmen öz değerlendirmelerinde en düşük ortalamanın "öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme" yeterlilik alanında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir deyişle öğretmenler kendilerini en çok alternatif ve geleneksel ölçme ve değerlendirme alanlarında yetersiz hissetmektedirler. Ayrıca yine araştırma sonuçlarından göre öğretmenlerin kıdemleri arttıkça ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri de artmaktadır. Son olarak, örnekleme dahil edilen öğretmenlerin büyük çoğunluğunun bu yeterlilik alanında eğitime ihtiyaç duydukları görülmektedir.

Öte yandan, Kartallıoğlu (2005), "Yeni İlköğretim Programlarının Uygulandığı Pilot Okullardaki Öğretmenlerin Yeni Program Ve Pilot Çalışmalar Hakkındaki Görüşleri" isimli araştırmasında sınıf öğretmenlerinin yeni program hakkındaki görüşlerini incelemiştir. Araştırma 25 öğretmenle yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, öğrencilerin araştırma becerisini geliştirmesi, her öğrencinin etkinliklere katılarak aktifleşmesi ve kendini göstermesi, konuların ağır olmaması ve öğrenci temelli bir sistem olması öğretmenler tarafından yeni programın olumlu yönleri olarak algılanmakta; ancak, programın felsefesi'nin tam olarak anlaşılamaması, velilerin bu programı kabul etmek istememeleri ve değişime karşı olmaları, hizmet içi

eğitimin içeriğinin ve süresinin yeterli olmaması ise olumsuz yönler olarak görülmektedir. Bunun yanında, araştırmaya katılan öğretmenlerin %80'i programdaki alternatif ölçme araçlarının her zaman kullanılamayacağını belirtmişlerdir. Öğretmen görüşlerine göre bunun en önemli sebepleri ise bu araçların kullanımının çok zaman alması, sınıfların kalabalık olması, hizmet içi eğitimde alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerini tam olarak öğrenememeleridir.

Temiz (2005) de, ilköğretim 4. sınıf matematik dersi yeni öğretim programının; felsefesini amaçlarını, içeriğini, öğrenme ve öğretme ile değerlendirme süreçlerini inceleyerek, matematik öğretim programını 1998 matematik programı ile karşılaştırmıştır. Veri toplama aracı olarak, görüşmeler, açık uçlu anketler, gözlemler ve yazılı dokümanlar kullanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; programın öğrenci merkezli olduğu ve programın öğrenciler, öğretmenler ve aileler üzerinde olumlu izler bıraktığı gözlemlenmiştir. Bununla beraber, programın tanıtımının yetersiz olduğu, uygulayıcıların programda belirtilen ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını uygulamada sorunlar yaşadığı ve program geliştirme sürecinin planlı ve etkili olarak yürütülmediği çalışmadaki diğer önemli bir bulgudur.

Benzer şekilde, Gözütok, Akgün ve Karacaoğlu (2005) da " İlköğretim Programlarının Öğretmen Yeterlikleri Açısından Değerlendirilmesi" konulu çalışma ile 2004–2005 öğretim yılında pilot uygulaması yapılan ilköğretim programlarının öğretmen yeterlilikleri açısından değerlendirilmesini amaçlamışlardır. Araştırmanın çalışma grubunu Ankara ilinde pilot uygulamanın yapıldığı on ilköğretim okulunda görev yapan 50'si kadın ve 22'si erkek olmak üzere toplam 72 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada veri topla aracı olarak anket ve gözlem formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucu öğretmenlerin kendilerini bilgi ve beceri konularıyla ölçme ve değerlendirme alanlarında yetersiz hissettiklerini göstermiştir. Bunun yanı sıra, özellikle yeni ilköğretim programını uygulayan öğretmenlere uygulanan hizmet içi eğitim kursu yeterli olmamıştır.

Bukova Güzel ve Alkan (2005), " Yeniden Yapılandırılan İlköğretim Programı Pilot Uygulamasının Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarıyla öğrenci ve öğretmenlerin programa ilişkin görüşlerini hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleriyle değerlendirmiştir. Araştırmanın örneklemini İzmir ilinde dört ve beşinci sınıfa devam eden 750 öğrenci ile bu sınıflarda öğretmenlik yapan on öğretmen oluşturmaktadır. Veri toplama araçları olarak Tyler ve arkadaşları tarafından geliştirilen ve araştırmacılar tarafından ülkemize uyarlanan oluşturmacı öğrenme ortamı ölçeği (Constructivist

Learning Enviroviment Survey [CLES]) ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada, öğrencilerin oluşturmacı öğrenme yaklaşımını olumlu buldukları ancak öğretmenlerin uygulamanın geneli ile ilgili olarak bir takım sıkıntılar yaşadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda öğretmenler, programın tanıtımı amacıyla verilen kursun yetersiz olduğunu, sınıflarda yer alan araç gereçleri nasıl kullanacaklarını bilmediklerini ve değerlendirme sürecinde zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Bununla beraber, öğrencilerin ölçmeyi kendi işleri olarak benimsemedikleri ulaşılan diğer önemli bir sonuçtur.

Bulut (2007), "Türkiye'de Eğitim Programında Reform: İlköğretim Matematik Programında Bir Durum Çalışması" isimli çalışmasında beşinci sınıf öğrencilerinin ve öğretmenlerinin görüşlerini göz önünde bulundurarak ilköğretim matematik programındaki gelişen değişimi incelemiştir. Araştırmada; sınıf yönetimi, (sınıfın fiziksel, duyuşsal çevresi, öğretmen ve öğrencilerin rolleri, etkileşimleri) eğitim programının öğeleri, (hedefler, planlama, uygulama, yöntem ve teknik, ölçme ve değerlendirme) ve uygulama aşamasında programın güçlü ve zayıf yönleri araştırılmıştır. Nitel araştırma tekniklerinden durum çalışmasının uygulandığı araştırmanın çalışma grubunu Ankara ilinde üç sınıf öğretmeni ile 43 beşinci sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Veriler, hem öğretmenlerden hem de öğrencilerden yarı yapılandırılmış görüşme formuyla toplanmıştır. Toplanan verilere içerik analizi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen ve öğrencilerin rollerinde değişimler olduğu, programın tam olarak uygulanabilmesi için alt yapı eksikliklerinin giderilmesinin gerektiği belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin ürün temelli değerlendirme kadar süreç değerlendirmesine de önem verdikleri görülmüştür.

Soycan (2006) da, "2005 İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programının Değerlendirilmesi" isimli, tarama modelinde bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın örneklemini, Bursa ili merkez ilçelerine bağlı ilköğretim okullarının beşinci sınıfına devam eden 601 öğrenci ile bu okullarda görev yapan 51 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak, öğretmen ve öğrencilere yönelik anket kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin programa bakış açılarında farklılık olmadığı ve programı yeterli düzeyde algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, programın oluşturmacı yaklaşıma uygunluğunu değerlendirme amacıyla düzenlenen ve yedi boyuttan oluşan ankette, en düşük ortalama öğretmenlerin "program değerlendirme" boyutudur. Buna ek olarak, araştırmaya

katılan öğretmenlerin mesleki kıdemlerinin ve mezun oldukları okulun programın değerlendirme boyutunda anlamlı bir fark yaratmadığı görülmekle birlikte değerlendirme boyutuna ilişkin en yüksek ortalamamanın 21 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerde olduğu görülmüştür. Son olarak, araştırmaya katılan öğretmenler, yeni programda en çok sürenin, ölçme ve değerlendirmelerin, öğrenme ve öğretme etkinliklerinin yetersizliğinden dolayı memnuniyetsizliklerini de belirtmişlerdir.

Soycan (2006)'ın çalışmasına benzer örneklem üzerinde çalışan Yılmaz (2006), araştırmasında, yeni matematik programı hakkında öğretmen görüşlerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak anket düzenlenmiş ve bu anket Sakarya ilinde ilköğretim okullarının beşinci sınıfında görev yapan 200 öğretmene uygulanmıştır. Araştırmada, 2005 matematik programının hedefleri, içeriği, eğitim ve öğretim süreçleri ve ölçme ve değerlendirme ile ilgili uygulama sorunları tespit edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, uygulama aşamasında yaşanan sorunlarla ilgili bağımsız değişkenler açısından (cinsiyet, eğitim durumu ve kıdem durumu) anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Ayrıca, ders işlerken kullanılan kaynakların ve araç ve gereçlerin yetersiz olduğu, matematik dersi öğretmen kılavuz kitabında konuların karmaşık olduğu ve yönergelerin yetersiz olduğu, değerlendirme basamaklarının çok olduğu, öğrencilerin değerlendirilmesi konusunda sıkıntı çekildiği, performans ödevlerinin hazırlanmasında velilerden gelen masraf şikayetlerinin çok olduğu, programı uygularken öğrenme alanları ve alt öğrenme alanlarının işleniş süresi ve etkinlikler için gerekli olan zamanın yetersizliği, proje ödevlerinin öğrenci seviyesinin üzerinde olduğu, değerlendirme formlarının da uygulamada sorunlar yarattığı ve eski yöntemlerle değerlendirme yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna paralel olarak, öğretmenlerin eski programın etkisinden kurtulamadıkları ve yeni programa adapte olamadıkları ortaya çıkmıştır.

Özen (2006) de "Türkiye'de Etkili Matematik Öğretimi için 1968–2005 Yılları Arasında Geliştirilen İlköğretim (1-5) Matematik Programlarının İncelenmesi" isimli araştırmasında Gaziantep ilinin İslahiye ilçesinde görev yapan 103 sınıf öğretmenden anket aracılığa veriler toplamıştır. Araştırmanın sonucunda, programın içeriği yoğun olmamakla birlikte programdaki etkinlikler için daha çok süreye ihtiyaç duyulduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, programda yer alan değerlendirme form ve ölçekleri angarya olarak görülmekte (%54) olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Önceki çalışmalarla paralel olarak Kalender (2006) "Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşım Temelli 'Yeni Matematik Programı'nın Uygulanması

Sürecinde Karşılaştığı Sorunlar ve Bu Sorunların Çözümüne Yönelik Önerileri" isimli nicel bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini İzmir'de 20 ilköğretim okulunda görev yapan 226 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, yeni programın değerlendirilmesi sürecinde sınıf öğretmenlerinin orta derecede sorunlar yaşadıkları saptanmıştır. Öğretmenlerin değerlendirme sürecindeki programa uyumları karşılaştırıldığında aradaki farkın, cinsiyet, mezun olunan bölüm, okul türü, mesleki kıdem gibi faktörlere bağlı olarak değiştiği gözlenmiştir. Kıdem yılı 21 ve üzeri olan öğretmenler yeni programda değerlendirme sürecinde en az sorun yaşayan öğretmenlerdir. Kıdem yılı azaldıkça öğretmenlerin yeni programın değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlar artmaktadır. Ayrıca sınıf mevcudu 25 ve altı olan öğretmenler diğer öğretmenlere göre değerlendirme sürecinde daha az sorun yaşamıştır. Bunun yanında eğitim enstitüsü ve branş öğretmenliğinden mezunu öğretmenler, diğer bölümlerden mezun olan öğretmenlere göre değerlendirme bölümünde daha az sorun yaşamıştır.

Öğrencilerin değerlendirilmesinde en çok kullanılan değerlendirme araçları ödevler ve öğrenci ürün seçki dosyaları olmuştur. Eski programdan gelen alışkanlıkları yansıtan yazılı sınavlar ve testler bu sıralamayı takip etmektedir. Proje çalışmaları ve performans değerlendirme ölçekleri sınıf öğretmenlerinin en az kullandığı değerlendirme araçları olmuştur. Bunun yanı sıra öğretmenler öğrencileri değerlendirirken, öğrencinin doğru sonuca ulaşıp ulaşmamasını önemli bir kriter olarak kullanmışlardır. Sınıf öğretmenlerinin yeni programın uygulanması sürecinde yaşadıkları sorunlara ilişkin çözüm önerileri, matematik ders saatlerinin artırılması ve içeriğinin yeniden düzenlenmesi, öğretmen kılavuz, ders ve öğrenci çalışma kitaplarının daha sade ve anlaşılır olması, materyal temini konusunda yaşanan sıkıntıların giderilmesi ve sınıfların fiziksel koşullarının iyileştirilmesi yönünde olmuştur.

Aynı paralelde Özgenel (2006), ilköğretim birinci kademe öğretmenlerinin yeni ilköğretim programının uygulanma etkililiğini tespit etmek amacıyla tarama modelinde bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini İstanbul Anadolu yakası'nda görev yapan 463 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Gömleksiz (2005) tarafından geliştirilen yeni programlar ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda araştırmaya katılan öğretmenlerin yeni ilköğretim programlarının öngördüğü ölçme, değerlendirme, yöntem ve tekniklerini kısmen kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Tertemiz, Güven ve Kılıç (2007) "Sınıf Öğretmelerinin İlköğretim Matematik Programının Uygulanmasına Yönelik Görüşleri" isimli araştırmalarında, 2005

matematik öğretim programının ne derece etkin olarak yürütüldüğünü, uygulamayı etkileyen veya engelleyen faktörlerin neler olduğunu belirlemeye çalışmışlardır. Verilerin toplanması amacıyla, politika ve süreç faktörleri esas alınarak programın uygulanmasına yönelik açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Araştırmaya Ankara'nın orta sosyo-ekonomik düzeyindeki farklı okullarda görev yapan 64 sınıf öğretmeni katılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin yaklaşık dörtte üçü (%72) matematik programının açık ve net olduğunu, beşte dördü programın kendilerine esneklik sağladığını (%80) ve programın talep ettiği değişikliklerin uygulama sürecini etkilediğini (%83) düşündüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerden %13'ü programdaki değişikliklerin, ölçme ve değerlendirme boyutunu etkilediğini ifade etmişlerdir. Özellikle öğretmenler farklı ölçme ve değerlendirme araçlarıyla öğrencileri daha iyi tanıdıklarını ancak ders saatlerinin az olduğunu, ölçme ve değerlendirmede bazı sıkıntılarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Aynı doğrultuda Gerek (2006), "Sınıf Öğretmenlerinin Yeni İlköğretim Programı Hakkındaki Görüş Değerlendirme Ve Yeterlilikleri Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmasında yeni ilköğretim programının öğrenciler üzerindeki etkisini, öğretmen görüşlerine göre belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Konya'da görev yapan 113 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada nicel veri toplama araçlarından anket yardımıyla veriler toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda; Yeni İlköğretim Programı'nın öğrencileri derse motive etme, öğrenme kolaylığı ve kalıcı öğrenme, öğrencilerin yaşam kalitesini artıracak temel beceriler kazandırma ve öğrencilerde beklenen davranışları oluşturma konusunda başarılı bir program olduğu ortaya çıkmıştır.

Aynı paralelde Şahin (2007), de çalışmasında ilköğretim birinci kademede sınıf öğretmenlerinin 2005 ilköğretim matematik dersi öğretim programına ilişkin algılarını belirlemiştir. Araştırmanın örneklemini 2006-2007 eğitim öğretim yılında Denizli il merkezindeki resmi ilköğretim kurumlarında görev yapan 237 öğretmen oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve 43 maddeden oluşturulan ölçek kullanılmıştır. Ölçek, öğretmenlerin kişisel bilgileri ve programa ilişkin algılarını belirlemeye yönelik iki bölümü kapsamaktadır. Ölçeğin tamamı için güvenirlik katsayısı, 90 olarak hesaplanmıştır. Verilerin analizinde ortalama, standart sapma, t-testi ve tek yönlü varyans analizi gibi tekniklerden yararlanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1) Sınıf öğretmenlerinin matematik programının değerlendirme durumuna ilişkin algıları ile kıdem değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

2) Sınıf öğretmenlerinin matematik programının değerlendirme durumuna ilişkin algıları ile kıdem değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark eğitim enstitüsü, eğitim yüksekokulu ve eğitim fakültesi mezunlarına oranla öğretmen okulu mezunları lehinedir.

4) Sınıf öğretmenlerinin matematik programını değerlendirme durumu ile mezuniyet durumları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark, yüksek lisans yapan öğretmenler ile lisans mezunu öğretmenler arasında yüksek lisans mezunu öğretmenler lehinedir.

Benzer şekilde, Akça (2007), 2005 matematik öğretim programını öğretmen, yönetici ve ilköğretim müfettişlerinin görüşleri doğrultusunda değerlendirmiştir. Araştırmanın örneklemini, 235 beşinci sınıf öğretmeni, 20 yönetici ve 15 ilköğretim müfettişi oluşturmuştur. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen likert tipi bir rubrik ile toplanmıştır. Araştırmada, katılımcıların matematik programı ile ilgili genel anlamda olumlu görüş bildirdikleri ve ölçek maddelerine verilen cevapların ortalamalarının üçün üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, katılımcıların matematik derslerinde ölçme ve değerlendirme yapılırken diğer derslerle ilişki kurulduğu; değerlendirmede örnek gözlem formlarının bulunduğu; geleneksel ölçme ve değerlendirme ölçütlerinin yanında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına da yer verildiği; tüm davranışları yoklayan ölçme araçlarının programda yer aldığı; değerlendirme ölçütleri ile ilgili yeterli bilgi verildiği; öğrencilerin problem çözme, akıl yürütme becerilerinin arttığı; öğrencilerin matematiğin eğlenceli yönünü fark ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, programda ölçme ve değerlendirmenin ön planda olduğu, değerlendirmelerin nota çevrilirken sıkıntılar yaşandığı da saptanmıştır.

Son olarak, araştırmaya katılan öğretmenlerin ölçme aracından aldıkları toplam puan ortalamaları ile cinsiyet ve görev dağılım değişkenleri arasında anlamlı bir fark görülmediği ortaya çıkmıştır. Ancak, mesleki kıdem değişkeni ile toplam puan ortalamaları arasında, anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farkın 6-10 yıl, ile 16-20 ve 21 yıl üzeri kıdeme sahip olanlar arasında olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılanlar arasından programla ilgili olarak mesleki kıdem açısından en olumlu görüşün 16-20 yıl kıdeme sahip olanlara ait olduğu belirlenmiştir. Öğrenim durumu değişkeni ile toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Bu fark, ön lisans mezunları ile lisans mezunları arasında ön lisans mezunları lehinedir.

Aynı doğrultuda Orbeyi (2007) de 2005 ilköğretim matematik öğretim programının uygulanması hakkında sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemek amacıyla nicel bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini, Çanakkale, Edirne ve Eskişehir il merkezlerindeki görev yapan 459 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından programın değerlendirilmesine yönelik bir ölçek hazırlanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin mesleki kıdemleri, eğitim durumları, lisansüstü eğitim durumları, okutulan sınıf düzeyleri ile matematik öğretim programının değerlendirme boyutları arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir. Bunun yanında, hizmet içi eğitime katılım durumu ile programın değerlendirme boyutu arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Buna göre hizmet içi eğitim alan öğretmenlerin, hizmet içi eğitim almayan öğretmenlere göre programın değerlendirme boyutuna ilişkin olarak daha olumlu tutum sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, yeni programın uygulanmasına ilişkin olarak öğretmenlerin eski programdaki alışkanlıklarından kurtulamadıkları ve yeni program uygulamalarına adapte olmakta sıkıntı çektikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Bulut (2006), 2004-2005 öğretim yılında ilköğretim programlarının uygulamadaki etkililiğini belirlemek amacıyla betimsel tarama modelini kullanarak bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini 982 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda matematik öğretim programı kazanımlarının, içeriğinin (kapsam) ve öğrenme ve öğretme sürecinin (eğitim durumu) uygulamada "çok", değerlendirmenin ise "orta" düzeyde etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca matematik programının değerlendirme boyutu ile cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Cinsiyet değişkeni açısından ise fark kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında erkek öğretmenler lehinedir. Ancak, matematik programının değerlendirme boyutu ile mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ve sınıf mevcudu değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aydın (2005), çalışmasında öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusundaki düşüncelerini ve uygulamalarını incelemiştir. Araştırmanın örneklemini, Ankara ve Denizli'de ilköğretim okullarında görev yapan 43 öğretmen oluşturmuştur. İlk olarak araştırmada, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme hakkındaki bilgi düzeyini belirlemek ve bu ölçme araçlarını ne derecede kullanabildiklerini saptamak amacıyla yedi açık uçlu sorudan oluşan bir değerlendirme anketi kullanılmıştır. İkinci olarak ise çalışmaya katılan dört öğretmen ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Sonuçta, alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili olarak öğretmenlerin

yeterli bilgilere sahip olmadıkları anlaşılmıştır. Ayrıca, yüksek lisans yapan öğretmenler ile mesleki kıdem bakımından yeni mezun öğretmenler diğer öğretmenlere göre alternatif değerlendirme konusunda biraz daha etkili ve yeterli bilgiye sahip oldukları ve doğru cevaplar verdikleri görülmüştür. Bunun yanında, öğretmenler arasında branş ve sınıf bakımından anlamlı bir fark olmadığı da belirlenmiştir.

Çalık (2007) da, Aydın'a (2005) paralel olarak "Sınıf Öğretmenlerinin Yenilenen İlköğretim Programlarının Ölçme ve Değerlendirme Süreci Hakkındaki Düşünceleri Üzerine Bir Araştırma" başlıklı çalışmasında öğretmenlerin matematik programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme süreci hakkındaki düşüncelerini ortaya koymaya çalışmıştır. Araştırmanın verileri bir ilköğretim okulunda, altı sınıf öğretmeniyle yapılan görüşmelerle elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu, öğretmenlerin programdaki ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin düşüncelerini, bunları uygulama durumlarını, kullandıkları teknikleri, bu süreçte karşılaştıkları zorlukları sorgulamaktadır. Araştırmanın sonucunda, sınıf öğretmenlerinin programdaki ölçme ve değerlendirme sürecini olumlu buldukları, teorik olarak anladıkları ancak uygulamada bazı sorunlarla karşılaştıkları görülmüştür. Bu sorunlardan en önemlileri ölçme ve değerlendirme sürecinin karmaşık olması, zaman alması ve değerlendirme formlarının sayısının fazla olmasıdır. Öğretmenlerin seviye tespit sınavlarındaki soruların yeni sistemdeki ölçme ve değerlendirmeyle örtüşmediğini ve bu sınavların yeniden düzenlenmesi veya kaldırılması gerektiğini düşündükleri ifade edilmiştir. Bunların yanında, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeyi nasıl yapacaklarını bilmedikleri ve bu konuda bilgi eksikliklerinin olmasından dolayı da sorun yaşadıkları da çalışmanın diğer bir sonucudur.

Aynı doğrultuda Güneş (2007) de, sınıf öğretmenlerinin kendi algılarına dayalı olarak ölçme ve değerlendirme yeterliliklerini araştırmıştır. Tarama modeli kullanılan bu araştırmanın örneklemini 305 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda; sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme yeterliliklerini beklenen düzeyde kazanamadıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ile ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri arasında anlamlı bir fark olduğu anlaşılmıştır. Bu bağlamda, ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri bakımından kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere, 2 yıllık eğitim enstitüsü mezunlarının eğitim fakültesi, fen edebiyat fakültesi ve diğer fakültelerden mezun olanlara, 21 yıl ve

üzerinde kıdemi olan öğretmenlerin diğerlerine göre daha yüksek ortalamaya sahip oldukları görülmüştür.

Aynı paralelde Gelbal ve Kelecioğlu (2007a) ilköğretim okullarındaki öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkında yeterlilik algılarını, kullandıkları ölçme araçlarını ve bunları kullanırken karşılaştıkları sorunları belirlemek üzere, tarama modelinde bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın örneklemini 242 sınıf ve branş öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmacılar tarafından geliştirilen anket; kişisel bilgileri, ölçme araçlarının kullanım sıklığını, öğretmenlerin bu ölçme araçlarına yönelik yeterlilik düzeylerini ve karşılaştıkları sorunları belirlemeye yönelik dört bölümden oluşmaktadır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin öğrenci başarısının belirlenmesinde, kendilerini daha yeterli olarak gördükleri ve geleneksel ölçme yöntemlerini tercih ettikleri görülmüştür. Ölçme araçlarını kullanmada karşılaştıkları sorunların başında sınıfların kalabalık olması ve zaman yetersizliği olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin ölçme araçlarını kullanılmaları ve hazırlamaları konusunda eğitime ihtiyaç duydukları sonucuna da ulaşılmıştır.

Yine Gelbal ve Kelecioğlu (2007b) "Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Uygulanmasına İlişkin Görüşler" isimli çalışmalarında sınıf öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin özelliklerine ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen bir anket kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler, öz değerlendirme formunun öğrencilerin yeteneklerini keşfetmelerine ve güçlü ve zayıf yönlerini tanımalarına yardımcı olduğu (%86,6) konusuna katılırken, projenin öğrencilerin inceleme ve araştırma becerilerini geliştirdiğini (%85,5) belirtmişlerdir. Gözlemin öğrenci performansını değerlendirmede etkili bir yöntem olduğu da öğretmenlerin en fazla katıldığı olumlu maddeler arasındadır (%86,0).

Kutlu (2005), "Yeni İlköğretim Programlarının 'Öğrenci Başarısındaki Gelişimi Değerlendirme' Boyutu Açısından İncelenmesi" konulu araştırmasında; yeni programdaki ölçme ve değerlendirme boyutu ile ilgili öğretmenlerin ve öğrencilerin gerekli becerilere sahip olma durumunu irdelemiştir. Araştırmanın sonucunda, ilköğretim matematik öğretim programında ürün seçki dosyası, grup ve proje değerlendirme formu gibi formların programdaki etkinliklerle ilişkilendirilmediği ve öğretmenlerin bunlardan nasıl yararlanacakları, kullanacakları konusunda kesin çizgileri olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda, matematik öğretim programına ilişkin öğrenci

başarısındaki gelişimin performansa dayalı değerlendirmeler yerine öğrencinin kısa sürede yanıtlayabileceği sorularla test edilmesi yoluna gidildiği vurgulanmıştır.

Yine Kutlu, Büyüköztürk ve Doğan, (2007) ilköğretim öğretmenlerinin yeni ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ilişkin görüşlerini ve tutumlarını etkileyen faktörleri saptamak amacıyla tarama modelinde bir araştırma yapmışlardır. Bu araştırma yeni değerlendirmeye yönelik öğretmenlerin uygulamaya ilişkin görüşlerini belirleme boyutu ile Çakan (2007) ve Aydın'ın (2005) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Araştırmanın örneklemini, beş devlet ve dört özel ilköğretim okulunda çalışan 322 öğretmen oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anket formları kullanılmıştır. Anket formları öğretmenlerin kişisel bilgileri, yeni değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri ve tutumlarından oluşmaktadır. Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin çoğunluğu (%67.7); performans görevlerini, öğrencilerin derse ilişkin öğrenmelerini yaşam durumlarıyla ilişkilendirmeleri için verdiklerini belirtmişlerdir. Buna ek olarak, öğretmenlerin yarıya yakını (%45,3) performans ödevlerini bir ya da bir buçuk ayda bir defa verdiklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, öğretmenlerin, performans görevlerini belirlerken daha çok ders kitaplarından, internetten ve farklı kaynaklardan yararlandıkları görülmektedir. Benzer şekilde öğretmen görüşlerine göre öğrenciler de performans görevlerini hazırlarken kendileri gibi en çok ders kitaplarından, internetten ve farklı kaynaklardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca, yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre yeni değerlendirme hakkında kendisini yeterli gören öğretmenlerin görmeyenlere, performans görevlerini öğrencilerin öğrendiklerini yaşam durumuna aktarmaları amacıyla veren öğretmenlerin, bunu yönetmelik gereği veren öğretmenlere, kıdemi az olan öğretmenlerin fazla olan öğretmenlere ve erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere oranla daha olumlu tutumlara sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Benzer şekilde Yıldırım (2007) ise "İlköğretim Okulları İkinci Kademede Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Görüşler" isimli çalışmasını ilköğretim okullarında ölçme ve değerlendirmeye ilişkin öğretmen ve öğrencilerin görüşlerini belirlemek amacıyla yapmıştır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır ve öğretmen ile öğrenciler için düzenlenen anketler yardımıyla veriler toplanmıştır. Araştırma; 113 ilköğretim okulunda bulunan 243 öğretmen ve 335 öğrenci üzerinden yürütülmüştür. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre; araştırma kapsamına giren okullarda ölçme aracı olarak uzun cevap gerektiren soruların daha fazla kullanıldığı sonucu ortaya çıkmıştır. Buna ek olarak araştırmanın yapıldığı okullarda ölçme araçlarının öğrenci

başarısını kısmen ölçtüğü sonucuna ulaşılmıştır. Sonuçta, öğrencilerin ölçme araçları hakkındaki görüşlerinin dikkate alınması önerilmektedir.

Yıldırım'ın çalışmasındaki gibi Sarıer (2007) de, ilköğretim ikinci kademede görev yapan altıncı sınıf öğretmenlerinin görüşlerini tespit edilmesi amacıyla tarama modelinde bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın verileri 140 matematik öğretmenin ankete verdikleri yanıtlardan elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, öğretmenler ölçme ve değerlendirme araçlarının öğrencileri çok yönlü değerlendirdiğini ve ürün kadar sürecin de değerlendirilmesi gerekliliğini benimsediklerini belirtmişlerdir. Ancak ölçme araçlarının uygulanmasının oldukça zaman aldığı ve sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından dolayı ölçme ve değerlendirme yapmanın öğretmenler açısından oldukça güç olduğunu da söylemişlerdir. Bunun yanı sıra programda alternatif değerlendirme yöntemlerinin tavsiye edilmesine rağmen sınıf mevcutlarının kalabalık olmasının ve öngörülen sürenin yeterli olmamasının uygulamada büyük engel oluşturduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara ek olarak, öğretmenler, öğrencileri değerlendirirken performans değerlendirmeyi, kısa cevaplı yazılı yoklamaları, proje çalışmalarını, çoktan seçmeli testleri, ürün seçki dosyası ve dönem ödevlerini kullanmaktadır. Değerlendirmede kavram haritaları, posterler ve drama tekniği az tercih edilmektedir. Ayrıca matematik programının değerlendirme boyutu ile cinsiyet, mezun olunan okul türü, görev yapılan okulun yeri, sosyo-ekonomik düzeyi ve hizmet içi eğitime katılım değişkenleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Ancak programın kazanımlar ve ölçme ve değerlendirme boyutlarında 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin görüşlerinin ortalaması 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlere oranla daha yüksek bulunmuştur. Bu durum, 1-5 yıllık öğretmenlerin üniversitelerde bu konuda daha fazla eğitim almalarından ötürü gelişime ve değişime istekli olmalarından kaynaklanıyor olabileceğini düşündürmüştür. Programın diğer alt boyutlarında görüşler arasında hizmet süresi değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır.

Bu kısımda özetlenen araştırmalar ülkemizde 2005 ilköğretim programına yönelik çalışmaları kapsamaktadır. Çalışmalar genel hatlarıyla program hakkında öğretmenlerin görüşlerine, uygulama süreçlerine, programın kazanım, içerik, öğrenme ve öğretme süreci ile değerlendirme boyutlarına ilişkindir. Ayrıca, öğretmenlerin kendi yeterlilik düzeylerine ilişkin çalışmalara da rastlanmaktadır. Araştırmaların genelinde; veriler ya nicel ya da nitel veri toplama teknikleriyle toplanmakta ve ikisinin birlikte uygulandığı sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bunun yanında, araştırmalarda öğrenci görüşüne nadiren başvurulduğu görülmektedir.

2.6.2. Ölçme ve Değerlendirme Alanında Yapılan Uygulamalara İlişkin Araştırmalar

Holaway-Johnson (2005), "Ortaokul Matematiğinde En İyi Uygulamalar" isimli doktora tezinde matematik dersinde öğrencilerin başarılarını artırmalarına yardımcı olan bazı uygulamaları incelemiştir. Araştırmaya Kuzey Arkansas'da bulunan beş yüksek, yedi orta performanstaki okul dahil edilmiştir. Bu okullardaki öğrenciler üç gruba ayrılmıştır. Görüşme soruları, Ulusal Eğitim Merkezi (National Centre Of Educational Accountability/Just For The Kids [NCE]) tarafından çocuklar için geliştirilen sorulardan oluşmuştur. Buna ek olarak matematik ile ilgili sorular da araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Verilerin analizi topolojik yaklaşım kullanılarak iki şekilde yapılmıştır. İlk olarak, önce veriler kullanılarak yüksek ve orta düzeydeki okullar arasındaki farklar test edilmiş, ikinci olarak da okullar arasındaki biçimsel farklar belirlenmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre değerlendirme her iki okul için de önemli iken, yüksek performanslı okullarda değerlendirme tekniklerinin daha etkili uygulandığı ve sonuçlarının amacına daha uygun olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca orta performanslı okullarda değerlendirmelerin daha seyrek yapıldığı da belirlenmiştir. Değerlendirmede en önemli fark, sonuçların nasıl kullanıldığı ile ilgilidir. Yüksek performanslı okulların değerlendirme sonuçlarını, haftalık ders planlarını iyileştirmede ve rehber öğretime olmada kullandıkları ve bu süreçte öğretmenlerin hem resmi hem de resmi olmayan değerlendirme tekniklerinden faydalandıkları belirlenmiştir. Orta performanslı okullarda ise değerlendirmenin not vermek amacıyla kullanıldığı ortaya çıkarılmıştır.

Ayrıca bu okullardaki en önemli sorunun öğretmenlerin bilgi eksikliği olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin çoğunun bilgileri nasıl yorumlamaları gerektiğini bilemedikleri ve değerlendirme (state assessment (sınavlar)) ile günlük öğretimi ilişkilendiremedikleri anlaşılmıştır. Değerlendirme sonuçlarının orta performanslı okullardaki öğrencilerin nerede yardıma ihtiyaç duyduklarını vurgulamasına rağmen, öğretmenlerin çoğu bu sonuçları esas alarak öğretimi düzenleme konusunda yetersizdirler. Öte yandan yüksek performanslı okullardaki öğretmenler değerlendirme sonuçlarına göre sadece öğrencilerin zayıf oldukları noktaları değil aynı zamanda güçlü oldukları noktaları da belirlemekte ve öğretimlerini de buna göre düzenleyebilmektedirler.

Bu çalışmada, ayrıca ulusal sınavların değerlendirilmesinin hazırlanmasına da önem verilmiştir. Orta performanslı okullarda stake testinden önce bütün matematik konularının öğretildiğinden emin olmak için öğretmenlerin hızlıca tüm konuları gözden geçirdikleri anlaşılmış ve bu sürecin öğretimi engellendiği düşünülmüştür. Oysa yüksek performanslı okullardaki öğretmenler, bu stake değerlendirmenin programın bir parçası olduğunu ve öğrencilerin nasıl iyi öğrendiklerini ölçmek için yapıldığını düşünmektedirler. Ancak araştırmada genellikle eğitimcilerin; standart testlerin öğrenci yeteneklerini tam ölçmediği konusunda hem fikir oldukları ve bu nedenle okullarda öğrencilerin yüksek düşünme becerilerini ölçebilmek için kendi değerlendirmelerine göre ölçme yapmanın daha önemli olduğu da vurgulanmaktadır.

Benzer şekilde Brown ve Hirschfeld (2007) de "Matematik ve Öğrencilerin Değerlendirme Kavramı: Öz Düzenlemeyle Başarının Artması" isimli çalışmada, öğrencilerin matematik başarısı ile değerlendirme kavramları arasındaki ilişkiyi belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmada, Yeni Zelanda orta öğretim öğrencilerinin değerlendirme kavramlarını kendilerinin keşfetmesi amacıyla dört tane birbirinden bağımsız ölçüm modelinden oluşan 49 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçeğin alt faktörleri;

1) değerlendirmeyi okul ve öğrenci hesaplar,

2) değerlendirme olumsuzdur,

3) değerlendirme öğrenmeyi geliştirir

4) değerlendirme yararlıdır şeklindedir.

Orta öğretime devam eden 1191 öğrencinin katıldığı araştırmada, öğrencilerin cinsiyetlerine ve ırklarına göre değerlendirme kavramı arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı da incelenmiştir. Araştırmada matematik başarısı yüksek olanlar, değerlendirmenin öğrenme amaçlı ve yararlı olduğunu düşünmektedirler. Başka bir ifadeyle, değerlendirmenin öğrenme amaçlı olduğunu düşünen öğrencilerin matematik başarıları da yüksektir

Stillman (2001) ise; Avustralya'da orta öğretim düzeyinde matematik programı kapsamında modellemenin okul temelli değerlendirme (schoool based assessment) sistemine etkisini araştırmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin otantik ödevlerde kendi modellemelerini yapabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ancak ödevlere gereğinden fazla yardım edilmesi durumunda öğrencilerin üretkenliklerinin ve modelleme kapasitelerinin oldukça kısıtlandığı gözlemlenmiştir.

Benzer şekilde Moskal (2000) da, matematik sınıfında iki öğretmenin deneyimlerinden faydalanarak bir değerlendirme modelinin oluşturulma sürecini ele almıştır. Bu değerlendirme modeli, NCTM (1995) standartlarına uygun olacak biçimde planlama, bilgi toplama, yorumlama ve kullanma olmak üzere dört aşamadan oluşturulmuştur. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin öğrenciler hakkında bilgi toplamak için birden fazla değerlendirme aracı kullanmalarının gerektiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, matematik öğretmenlerinin geleneksel değerlendirme yöntemlerinden kesinlikle vazgeçmemeleri, öğrencilerin matematiksel anlamalarının yanında onların hem yaratıcılıklarını, hem de eleştirel düşünmelerini geliştirebilecekleri değerlendirme yöntemlerine ağırlık vermeleri gerektiği de araştırmanın sonunda önerilmektedir. Ayrıca, değerlendirmede başarının anahtar noktasının planlama, bilgi toplama, yorumlama olduğu vurgulanmaktadır.

Webb (2001), doktora tezinde; matematik öğretmenlerinin sınıf içi değerlendirmeyi nasıl uyguladıklarını incelemiştir. Bu amaçla, NCTM'in (1989) program ve değerlendirme standartlarına göre düzenlenen matematik programını uygulayan iki matematik öğretmeni araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Veriler sınıf içi gözlem, video kaydı, notlar, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve öğrenci ödevleri incelenerek elde edilmiştir.

Araştırmanın sonunda, öğretmenlerin yeni değerlendirme tekniklerini kullanabildikleri ancak öğretmenler arasında bu tekniklerin kullanımına ilişkin farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu farklılıklar ise öğretmenlerin öğretim amaçlarına, öğrencilerin kavramları öğrenmesine ve anlamasına olan bakış açılarından kaynaklanmaktadır. Ayrıca, öğretmenlerin yeni değerlendirme uygulamaları için istekli oldukları ama bu konuda teknik yardıma ihtiyaç duydukları belirlenmiştir. Son olarak öğrencilere gerekli yardım ve destek sağlandığı zaman öğrencilerin başarılarının geliştiği de çalışmadan elde edilen diğer bir bulgudur.

Webb'in (2001) çalışmasına paralel olarak öğretmenlerin sınıf içi uygulamaları kapsamında Dunn, Strafford ve Marston (2003) da yaptıkları çalışmada, Yeni Zelanda'da beşinci, yedinci ve dokuzuncu sınıflarda İngilizce ve matematik derslerine giren öğretmenlerin değerlendirme uygulamalarını incelemişlerdir. Araştırmanın örneklemini, 311 okulda görev yapan 676 öğretmen oluşturmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerden %69'u erkek, %31'i ise kadındır. Araştırmanın sonucunda, genel olarak hem İngilizce, hem de matematik dersinde öğretmenlerin kendi hazırladıkları veya geliştirdikleri ölçme araçlarını, diğer

(externally) (okul dışında hazırlanan) ölçme araçlarına göre daha fazla kullandıkları ve bunların daha yararlı olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, hem matematik hem de İngilizce öğretmenleri kendi hazırladıkları ölçme araçları olarak sadece başarı ve kavrama testlerini kullanmışlardır. Her iki ders için de sınıf içi değerlendirmenin çok sık kullanıldığı ancak okul dışında değerlendirme araçlarının nadiren kullanıldığı ve geri bildirimin öğretmenler tarafından yararlı bir değerlendirme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aynı kapsamda Susuwele-Banda (2005) da "Malawi'de Sınıf Değerlendirmesi: Öğretmenlerin Matematiği Algılaması ve Uygulaması" isimli doktora tezinde öğretmenlerin hem öğrenme hem de öğretme sürecinde sınıf içi değerlendirme uygulamalarını incelemiştir. Çalışma grubunu iki okulda çalışan, mesleki kıdemleri yedi ile otuz üç arasında değişen, farklı değerlendirme yöntem ve araçlarını kullanabilen üç kadın ve üç erkek sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmacı bu çalışmada matematik dersinde öğretmenlerin sınıf değerlendirmesini nasıl algıladıklarını, ne tür değerlendirme yöntem ve araçlarını kullandıklarını ve değerlendirme uygulamalarını nasıl algıladıklarını araştırmıştır. Veri toplama aracı olarak anket, sınıf içi gözlem, ders öncesi ve sonrası görüşmeler kullanılmıştır. Anket maddeleri öğretmenlerin kişisel bilgilerine (dört madde), değerlendirmeyi algılamalarına (yedi madde) ve sınıf içi değerlendirme uygulamalarına (on beş madde) ilişkindir. Araştırma boyunca her bir katılımcı beş defa gözlenmiştir. Gözlem ve görüşme yoluyla toplanan veriler üçgenleme yöntemi kullanılarak içerik analizi yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda:

1- Öğretmenlerin öğretim sürecinde değerlendirme için özel bir zaman dilimi ayırmadıkları

2- Öğretim sürecinde farklı değerlendirme ve yöntemlerden yararlanılmadığı ve değerlendirmenin sadece test olarak algılandığı ayrıca öğrencilerin çok kısıtlı becerileri üzerinde odaklanıldığı

3- Öğretmenlerin algılarının sınıf değerlendirmesine etki ettiği

4- Öğretmenlerin deneyimlerinin ve aldıkları eğitimin değerlendirme anlayışlarını etkilemediği ortaya çıkarılmıştır.

Çakan (2004) ilk ve ortaöğretim kademesinde görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıf içi ölçme ve değerlendirme konusunda yeterliliklerini ve kendilerini bu alanda nasıl gördüklerine dair algılarını karşılaştırmıştır. Çalışma 2003–2004 öğretim yılı yaz döneminde düzenlenen, "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme"

seminerine katılan toplam 504 öğretmenle yürütülmüştür. Araştırmada öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme etkinliklerini ve bu alandaki yeterliliklerini saptamaya yönelik beşli dereceleme ölçeği formatında 25 soruluk bir anket geliştirilmiştir. Anketi oluşturan maddeler; öğretmenlerin hangi tür ölçme araçlarını ne kadar sıklıkta kullandıkları, kullanılan ölçme araçlarına yönelik ne tür güvenirlik ve geçerlik arttırıcı önlemler aldıkları, kullandıkları maddelerini ne tür üst düzey zihinsel becerileri ölçtükleri, objektif değerlendirme ile ilgili ne gibi tedbirler aldıkları gibi maddeler şeklinde sıralanabilir. Araştırma bulgularına göre ilköğretim ve ortaöğretimde hangi kademede çalışıyor olurlarsa olsunlar öğretmenlerin önemli bir çoğunluğu kendilerini ölçme ve değerlendirme konusunda yetersiz olarak görmektedir. Ayrıca araştırmada ilköğretimde çalışan öğretmenlerin büyük bölümünün çoktan seçmeli testleri tercih ettikleri, ortaöğretimde çalışan öğretmenlerin çoğunluğunun ise yazılı sınavları tercih ettikleri sonucu da ortaya çıkarılmıştır.

Çakan'ın (2004) çalışmasında olduğu gibi aynı örneklem üzerinde çalışan Aydın (2001) da eğitim fakültesi mezunu olan öğretmenler ile diğer fakülte mezunu olan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterliliklerini karşılaştırmak amacıyla tarama modelinde bir araştırma yapmıştır. Çalışmanın örneklemini ilköğretim ve ortaöğretimde görev yapan 260 öğretmen oluşturmuştur. Bu çalışmanın sonucunda, eğitim fakültesi mezunu olan öğretmenlerle, diğer fakülte mezunu olan öğretmenler arasında ölçme ve değerlendirme yeterliliği boyutunda eğitim fakültesi mezunları lehine anlamlı bir farkın olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmada katılımcıların ölçme ve değerlendirme konusundaki yeterlilikleri ile cinsiyetleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı t testi ile karşılaştırılmış ancak anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Pilten, (2001) yukarıdaki iki çalışmalardan farklı olarak sadece sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme alanındaki uygulamaları ve karşılaştıkları sorunları incelemiştir. Araştırmanın verileri, 211 sınıf öğretmenine uygulanan anketlerden ve 35 öğretmenle yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Anket, öğretmenlerin kişisel bilgileri ve ölçme ve değerlendirme alanındaki uygulamalarıyla ilgili 20 soruyu; görüşme formu ise öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme uygulamaları, karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerilerinin tespit edilmesine yönelik 25 soruyu kapsamaktadır. Araştırmanın sonuçları şöyle özetlenebilir: (1) Üniversitelerde verilen ölçme ve değerlendirme bilgisi yeterli değildir, (2) Sınıf öğretmenlerinin çoğu, ölçme ve değerlendirmenin amacını; öğrenme ünitesi sonunda hedef davranışlardan hangilerinin kazanılmış olduğunu belirlemek olarak algılamaktadırlar. (3) Sınıf

öğretmenleri ölçme araçlarının hazırlanması, uygulanması, puanlanması ve değerlendirilmesi aşamaları hakkında yeterli bilgiye sahip değillerdir, (4) Sınıf öğretmenleri matematik, Türkçe, sosyal bilgiler, fen bilgisi gibi özel alanlarda yeterli ölçme ve değerlendirme bilgisine sahip değillerdir. (5) Sınıf öğretmenleri ölçme aracı olarak en çok yazılı sınavları, sonra sözlü sınavları ve çoktan seçmeli testleri kullanmaktadırlar. (6) Sınıf öğretmenleri, eğitim eksikliklerinden ve maddi yetersizlikten kaynaklanan sorunlardan ötürü ölçme ve değerlendirmeyi etkin bir şekilde kullanamamaktadır.

Pilten (2001), Çakan (2004) ve Aydın'dan (2001) farklı olarak öğretmen adaylarıyla çalışan Karaca (2003) ise, öğretmen adaylarının kendi algılarına dayalı ölçme ve değerlendirme yeterlilik düzeylerini saptamaya yönelik ilişkisel tarama modelinde bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemi sınıf öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği ve sosyal bilgiler öğretmenliği programlarına 2001–2002 öğretim yılında devam eden 1190 dördüncü sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak 75 maddelik dörtlü likert tipi ölçek kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinden göreli olarak en fazla sahip olduklarını düşündükleri üç yeterlilik sırasıyla: (1) Sınav kâğıdının düzeni ile ilgili ilkeleri sınavı hazırlarken uygulayabilme, (2) Sınav soru sayısını belirleme , (3) Akıcı, açık ve anlaşılır bir dille soru yazabilme, şeklinde sıralanmaktadır. Diğer taraftan öğretmen adaylarının en az sahip olduklarını düşündükleri üç yeterlilik ise sırasıyla: (1) Ölçme araçlarını türlerine uygun istatistik işlemlerini bilme, (2) Ölçme araçları türlerine uygun istatistik işlemlerini yapabilme, (3) Belirtke tablosunu, tüm öğrenme hedeflerini kapsayacak şekilde hazırlayabilmedir.

Bu araştırmada, ayrıca, araştırmaya katılan öğrencilerin üniversitede ki genel başarı not ortalaması ile yine aynı öğrencilerin ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri arasında ilişki olup olmadığına da bakılmış ve genel başarı not ortalaması 3.50–4.00 arasında olan öğrencilerin ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin 2.00–2.49 arasında ki öğrencilere göre yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Araştırmada öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki yeterlilikleri ile cinsiyetleri arasında bir ilişki olup olmadığı t testi ile karşılaştırılmış ve anlamlı bir farka rastlanmamıştır.

Karaca'nın (2003) çalışmasıyla paralel olarak öğretmen adaylarıyla çalışan Birgin ise (2007) sınıf öğretmeni adaylarının 2005 programında yer alan ölçme ve değerlendirme konusundaki okuryazarlık düzeylerini tespit etmek amacıyla bir çalışma yürütmüştür. Çalışmanın evrenini sınıf öğretmenliği son sınıfta okuyan 80 dördüncü

sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak hazırlanan anket 11 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Anketten elde edilen veriler betimsel istatistik yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, sınıf öğretmeni adaylarının birçoğunun öğrenci başarısını değerlendirmede yazılı yoklama, çoktan seçmeli, kısa cevaplı, boşluk doldurmalı gibi araçları kullanma taraftarı olduklarını, öğrencilerin sınavlardan aldıkları puanların yanında öğrencilerin sınıf içindeki davranış ve tutumlarını göz önüne alarak değerlendirme yaptıklarını göstermektedir. Ayrıca, ders ve konu öncesinde öğrencilerin ön bilgilerinin ve konunun öğrenilip öğrenilmediğinin belirlenmesinde soru cevap tekniğinin sınıf öğretmenleri adayları tarafından tercih edildiği belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda sınıf öğretmenleri adaylarının çoğunun geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışını yansıtan ve karar vermeye yönelik ölçme araçlarını kullanma eğiliminde oldukları, alternatif değerlendirme konusunda da bilgi sahibi oldukları ancak uygulama konusunda yeterli olmadıkları saptanmıştır.

Nash, (1993) "Ne Biliyorlar ve Buna Karşın Ne Uyguluyorlar: Öğrencilerin Değerlendirilmeleri Göz Önüne Alınarak Öğretmen Algıları Ve Uygulamaları" isimli bir eylem araştırması yapmıştır. Bu çalışmada, öğretmenlerin değerlendirme konusunda bildikleri ile uygulamaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın diğer bir amacı da, öğretmenlerin NCTM standartlarına göre kendilerini nasıl değiştirdiklerini belirlemek ve bunu öğrencilerinin değerlendirmesinde nasıl uyguladıklarını tespit etmektir. Çalışma grubunu Atlanta'da oluşturmacılık paradigmasına göre düzenlenen matematik projesine katılan öğretmenler oluşmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşmeler, anketler ve gözlemler kullanılmıştır. Sürekli karşılaştırma metodu ile veriler analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda matematik dersinde öğrencilerin değerlendirilmesi için öğretmenlerin alternatif değerlendirme metodlarından matematik projelerini ve ürün seçki dosyalarının değerlendirilmesini kullanmış oldukları saptanmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin alternatif değerlendirme tekniklerinin farkında olmalarına rağmen yeni teknikleri uygulamak için yardıma ihtiyaçları duydukları sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin yeni değerlendirme metodlarını amaçlı bir şekilde kullandıkları zaman verimli sonuçlar elde ettikleri de belirlenmiştir.

Larson, (2005) "Birinci Sınıf Matematik Öğretiminde Geleneksel ve Alternatif Değerlendirme: Üç Durum Çalışması" isimli nitel araştırmada matematik dersinde geleneksel ve alternatif değerlendirmenin kullanımını açıklayarak analiz etmiştir. Çalışmada Larson, (2005) ortaya çıkan örüntüler üzerine odaklanmış ve daha detaylı bilgi edinmek üzere nitel araştırma yöntemlerinden örnek olay modelini kullanmıştır.

Çalışmanın başlangıcında öğrencilerin bilgileri ve öğrendikleri becerileri ölçmek üzere bir ölçek kullanılmıştır. Sonra bu öğrencilerle her hafta belli bir konuyla ilgili aktivite yapılmıştır. Haftalık olarak öğrencilerin ne öğrendikleri ile ilgili tartışma grubu oluşturularak konferans düzenlenmiş ve bu ortam videoya alınmıştır. Bunun yanında o hafta tartışılan konu hakkında bir ürün dosyası da seçilmiştir. Ünitenin sonunda öğrencilere bir test verilmiştir. Veri toplama araçları olarak, öğrenciler ilk bilgilerini toplama ölçeği, ünite sonunda test, anekdot notları, kontrol listesi, konferanslar, öğrenci merkezli aktiviteler ise değerlendirmek için rubrik kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda, geleneksel değerlendirmeye ek olarak ürün dosyası toplama süreci ile öğrenci performansları hakkında daha detaylı bilgi elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında ürün dosyası çalışmaları geleneksel değerlendirme bulgularını desteklediği, ancak, birinci sınıf öğrencilerin sayılar ünitesinde genel olarak matematiğe olan tutumlarının ürün dosyası uygulaması ile değişmediği gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, öğrenciler, belli konulardaki becerilerini uygulama fırsatı kazanırken birden fazla öğrenmenin olabileceğinin ve belirli konularda birbirleriyle tartışabileceklerinin farkına varmışlar ve matematik konularını daha somut biçimde kavramışlardır.

Lim (2002), 2000-2001 eğitim öğretim yılları arasında Çin'de lise birinci sınıf matematik programında yer alan alternatif değerlendirme uygulamalarına yönelik bir durum çalışması yapmıştır. Çalışma grubunu, bir öğretmen ve onun öğrencileri oluşturmuştur. Veri toplama araçları olarak anket, gözlem ve yazılı doküman incelemesi kullanılmıştır. Bu bağlamda, öğrencilerin sınıf içinde yaptıkları etkinlikler, çalışma örnekleri, ödevler, günlükler analiz edilmiştir. Araştırmada elde edilen en önemli bulgu; öğrencilerin araştırmanın başlangıcında alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarını ekstra ödev olarak görürken araştırmanın sonlarına doğru bu tür ödevleri kendi öğrenmelerine yardımcı olan ve kendilerini geliştiren ödev biçimleri olduğunun farkına varmalarıdır. Araştırmanın sonunda, matematik öğretmenlerinin inanışları ve uygulamalarını değiştirebilmeleri için hizmet içi eğitime gerek duydukları görülmüştür.

Aynı doğrultuda, Lim ve Colgan (2005) dokuzuncu sınıf matematik dersinde alternatif değerlendirmenin uygulanmasına yönelik bir eylem araştırması yapmışlardır. Çeşitli veri toplama tekniklerinin kullanıldığı bu araştırmada alternatif değerlendirmenin uygulanma süreci araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda alternatif değerlendirmenin uygulanması ile öğrencilerin becerilerin çok yönlü değerlendirilmesi

ve süreç içerisinde gelişiminin adım adım izlenmesine olanak sağlandığı görülmüştür. Bunun yanında alternatif değerlendirmenin uygulanması aşamasında zaman, iş birliği, içerik, ailelerin raporları ile öğrencilerin problem çözme ve bilgi eksikliği gibi konularda da zorluklar yaşanmıştır. Özellikle zaman konusunda rubrik oluşturma, günlüklere geri bildirim verme, sınıf içi etkinlikleri tamamlamada zorluklar yaşanırken işbirliği konusunda ise öğretim izole edilmiş durumda gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. İçerik konusunda bazı konularda (örneğin sayılar, cebir gibi beceri gereken konularda) alternatif değerlendirmenin uygulanmasında zorluklarla karşılaşılmıştır.

Kulm, (1993) "Matematik Dersinde Sınıf İçi Değerlendirme Uygulamaları" isimli çalışmada NCTM değerlendirme standartları göz önüne alınarak düzenlenen bir kurs programına katılan öğretmenlerin alternatif değerlendirme uygulamaları ve bunlarla ilgili araçları geliştirmelerine yönelik düşüncelerini incelemiştir. Çalışmanın verileri, öğretmenlerin sınıf içinde düzenledikleri alternatif değerlendirme uygulamalarından oluşmaktadır. Araştırmanın sonucunda öğretmenler, problem çözme becerilerinin nasıl değerlendirileceği hakkında bilgilerinin geliştiğini, önemli ilerlemeler kaydettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca Kulm, (1993) alternatif ölçme ve değerlendirme yardımıyla öğretmenlerin, öğrencilerin üst düzey düşünme stratejilerini, özerk ve bağımsız hareket etme becerilerini de geliştirdiklerini ortaya çıkarmıştır.

Uchiyama, (2004) "Reform Uygulanan Orta Öğretim Matematik Sınıflarında Öğretmenlerin Süreç (Formative) Değerlendirmesini Kullanımı" isimli doktora tezinde süreç değerlendirmesinin özelliklerinin neler olduğunu, öğretmenlerin süreç değerlendirmesini nasıl uyguladıklarını ve süreç değerlendirmesi ile ilgili uygulamaların öğrencilerin başarılarına yönelik etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubu yeni programın uyguladığı sekizinci sınıf matematik derslerine giren ve aşağıdaki kriterlere uygun matematik öğretmenlerden oluşmuştur. Bu kriterler;

a) Yeni matematik programını uygulamada deneyimli olma
b) Matematiksel düşünme ve akıl yürütme değerlerinin kazanıldığı, NCTM standartlarına uygun, matematiksel işlem bilgilerinin yanında kavramsal bilgilere de dayanan ödevlerin verildiği sınıflarda öğretmenlik yapmadır.

Araştırma bu koşulu sağlayan yedi öğretmen ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğretmenlerle sürekli yapılan görüşmeler, sınıf içi gözlemler, öğrenci ödevleri, sınıf içinde alınan notlar, öğretmenin sınıfta değerlendirme amacıyla kullandığı tüm dokümanlar kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda üçgenleme yoluyla elde edilen ham veriler kodlanarak temalar oluşturulmuştur. Buna göre, matematik sınıflarında değerlendirme ve geri bildirime çok sık yer verilmediği ve süreç içinde değerlendirmenin az kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Looney (2006), formatif değerlendirmenin öğrenme ihtiyaçlarını belirlemek ve öğretimi şekillendirmek amacıyla nasıl uygulanabileceğini incelemiştir. Araştırma 2002 ile 2004 yılları arasında, sekiz OECD ülkesindeki (Avustralya [Queensland], Kanada [üç eyalet], Danimarka, İngiltere, Finlandiya, İtalya, Yeni Zelanda ve İskoçya) ortaokulların örnek sınıflarında uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda örnek olay çalışmaları yapılan bu ülkelerin her birinde formatif değerlendirme uygulamasının geliştirilmesinde önemli ilerlemeler sağlanmış; ayrıca, bu tarz değerlendirmeye yer veren öğretimin, öğrencilerin başarı seviyelerinin yükselmesine yardımcı olduğu görülmüştür. Buna ek olarak, çalışmaya katılan ülkelerin her birinde formatif değerlendirmenin daha yaygın uygulanmasını teşvik edici politikaların olduğu ve bu yönde önemli yatırımların yapıldığı da ortaya çıkmıştır.

Bryant ve Maddox (1996) "Matematik Öğretimini Değerlendirme ve Planlamada Kullanılan Alternatif Değerlendirme Tekniklerinin İncelenmesi" isimli çalışmalarında literatür taraması yapmışlardır. Çalışmanın amacı öğretimin planlanmasında matematik becerilerinin değerlendirilmesidir. Araştırmanın sonucunda genel olarak, matematik öğretiminde performans değerlendirmelerinin; öğrencilerin performanslarının nasıl olduğunu anlamak, akranlarıyla karşılaştırmak, öğrencilerin yapabileceği becerileri belirlemek, problem çözme ve hesaplama yaparken kullanılan stratejileri ortaya çıkarmak amacıyla yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Hopkins, (1999) "Matematik Dersinde Otantik Değerlendirme Uygulamasından Ne Bekleriz?" isimli çalışmasında ilköğretim sınıflarında otantik öğretim ile değerlendirme stratejilerinin nasıl belirlendiğini ve uygulandığını araştırmıştır. Önce neden otantik değerlendirilmenin kullanılması gerektiğini Hopkins (1999); özellikle matematik dersinde test sonuçlarına göre öğrencilere not verilmesine ve bu testlerde öğrencilerin hepsinden aynı standartları karşılamalarının beklenmesine bağlamış; bunun yerine öğrencinin bireysel özelliklerini ön plana çıkararak, gerçek yaşama -uygun, güvenilir, inanılır ortamda değerlendirilmesinin daha uygun olacağını ve bu nedenle otantik değerlendirmenin kullanılmasının önemini vurgulamıştır. Bu düşünceden yola çıkarak beşinci sınıf öğrencileriyle bir durum çalışması düzenlemiştir. Çalışma yaşları 10 ile 12 arasında değişen dört öğrenciyle yürütülmüştür. Öğrencilerinden biri

matematiksel problemleri rahatlıkla çözebilen, kendini ifade edebilen, matematiksel bağıntılar ve örüntüler kurabilen; diğerleri ise matematikte pek başarılı olamayan, matematikle ilgili hazır bulunuşluk düzeyi düşük olan, deneyimlerini açıklamakta zorlanan öğrencilerdir. Ancak bu matematik başarısı düşük olan öğrencilerden ikisi bilgisayar konusunda yeteneklidir. Bu öğrencilerin hepsi aynı sınıfa devam etmekte, aynı matematik programına ve aynı sınavlara katılmaktadırlar. Çalışmaya katılan öğrencilerin sınıfında öğrencilerin hepsine aynı program ve materyaller uygulanmış. Ancak, araştırmaya katılan öğrencilere (dört öğrenci) ek olarak onların bireysel özelliklerini yansıtan ödevler de verilmiştir. Bu ödevlerde öğrencilerin oldukça başarılı oldukları gözlenmiş ve yapılan ödevler doğrultusunda elde edilen bilgiler bir sonraki öğrenme ve öğretme sürecine rehberlik etmiştir.

Matematik derslerinde alternatif değerlendirme konusuyla ilgili çalışmaların çok sık yapıldığı fakat öğretmenlerin bu konuda bilgilerinin çok az olduğu düşüncesinden yola çıkarak alternatif değerlendirmenin orta öğretim okullarındaki matematik öğretmenleri tarafından nasıl algılandığını inceleyen Bryant, (2001) 163 matematik öğretmeni ile geniş kapsamlı bir çalışma yürütmüştür. Veriler NCTM (2000) standartları temel alınarak araştırmacı tarafından düzenlenen anket aracılığı ile toplanmıştır. Anket öğretmenlerin kişisel bilgileri, alternatif değerlendirme uygulamaları, değerlendirme stratejilerinin etkililiğinin algılanması ve kullanılan alternatif değerlendirme yöntemlerini kapsamaktadır. Veriler toplanırken önce bu okul müdürlerinden izin alınmış sonra da bu okullardaki matematik öğretmelerinden gönüllü olanlar araştırmaya katılmıştır.

Verilerin analizinde betimsel istatistik, t testi, Anova, Kay kare, Pearson r ve Spearman's Rho korelasyonu uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda Bryant (2001), genel olarak matematik öğretmenlerinin çoğunluğunun (%88.34) alternatif değerlendirme stratejilerini kullandıklarını ve akademik başarı ile alternatif değerlendirme uygulamalarını pozitif olarak algıladıkları sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, araştırma sonunda öğretmenlerin çoğunluğunun alternatif değerlendirme yöntemlerini farklı sıklıklarla kullandıkları ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda ürün seçki dosyasının sıklıkla kullanılma nedeni bu dosya içine konulan günlük çalışmaların öğrencilere not olarak geri dönmesi veya günlük yapılan çalışmaların hepsinin bir arada toplanması olabileceği şeklinde yorumlanmıştır.

Öte yandan araştırma süresince işbirlikli (kubaşık) öğrenme ve akran eleştirisi de en sık kullanılan diğer alternatif ölçme ve değerlendirme stratejileri arasında yer almaktadır. Buna karşın en az kullanılan strateji olarak günlüğün yer alması ise öğretmenlerin bunu önemli bir strateji olarak düşünmemeleri ya da zaman alan bir etkinlik olarak düşünmelerinden kaynaklanabileceği şeklinde yorumlanmıştır. Bununla birlikte, alternatif değerlendirme uygulamalarına harcanan zaman ile akademik başarı ve bundan elde edilen fayda arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucu da araştırmadan elde edilen diğer önemli bir bulgudur. Ayrıca, öğretmenlerin mesleki kıdemleriyle cinsiyet arasında alternatif değerlendirme uygulamaları açısından anlamlı bir fark olmadığı; ancak mezun olunan okul türüne ve öğretmenlerin yaş değişkenine göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Mezun olunan okul türü incelendiğinde doktora eğitimi yapan veya yeni mezun öğretmenlerin diğer öğretmenlere göre alternatif değerlendirmeyi daha anlamlı buldukları görülmüştür.

Bryant'ın (2001) çalışmasına paralel olarak Van den Heuvel-Panhuizen ve Fosnot (2001) "matematik başarısını değerlendirme" isimli çalışmalarında New York'ta "Yaşamda Matematik" (Mathematics in City), [MİTC]) isimli projenin uygulanma süreçlerini ilköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerle değerlendirmişlerdir. Çalışma, beş yıldan uzun süreyi kapsayan bir zaman diliminde ve beş farklı bölgedeki okullarda sürdürülmüştür. Projenin uygulanacağı okullarda dönem başlamadan önce öğretmenlere projenin tanıtımı yapılarak on beş günlük bir ön eğitim verilmiştir. Dönem boyunca da öğretmenlerin yaptıkları çalışmalar her hafta değerlendirilmiş ve projenin ana konusu matematik eğitiminde oluşturmacı ve realistik eğitim üzerine kurulmuştur.

Araştırmanın örneklemini kontrol grubunda 10 öğretmen ve 188 öğrenci; deney grubunda ise 11 öğretmen ve 154 öğrenci oluşturmuştur. Kontrol grupları mevcut programlara devam ederken deney gruplarına ise projeye uygun eğitim verilmiştir. Araştırmanın sonucunda, hem kontrol hem de deney gruplarına MITC testi uygulanmış ve bu testin değerlendirilmesinde cevaplar ve stratejiler için iki kodlama yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, MITC projesine uygun eğitimin yapıldığı deney grubundaki öğrenciler geleneksel eğitimin yapıldığı kontrol grubuna göre hem cevaplandırma hem de strateji kullanma bakımından daha başarılı bulunmuşlardır.

Aynı paralelde, Buhagiar ve Murphy (2008) de "Öğretmen Gözüyle Öğrencilerde Matematik Öğreniminin Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında Malta'da 12. sınıfta görev yapan matematik öğretmenlerinin sınıf içi değerlendirme uygulamalarını incelemişlerdir. Ayrıca bu araştırmada, öğrencilerin matematik

düzeyleri hakkında öğretmen algıları ve bunu sınıf içi uygulamalara nasıl yansıttıkları da araştırılmıştır. Araştırma üç yıllık bir süreyi kapsayan bir eylem araştırmasıdır. Öğretmenlerden elde edilen veriler, derinlemesine ve açık uçlu görüşmelerle, sınıf içi ve dışında gözlemlerle, kişisel ve resmi dokümanlarla toplanmıştır. Elde edilen bulgular üç kategoride toplanmıştır. Bunlar;

1) Öğretmenlerin öncelikleri, inançları ve uygulamaları: Öğretmenlerin öğretim stilleri geleneksel yaklaşıma dayalı olup bilginin öğrencilere aktarımı biçimindedir. Öğretmenler önce konuyu anlatmakta; öğrenciler ise not alarak anlatılanları uygulamaktadır.

2) Öğretmenlere göre öğrencilerin bilgi düzeyleri: öğretmelerin hepsi öğrencilerin bilgilerinin onların çalışma performanslarına, sınıftaki davranışlarına ve sınavdaki başarılarına bağlı olduğunu ifade etmişlerdir.

3) Öğrenci başarılarının önceden bilinmesi: Araştırma boyunca, öğretmenler öğrencilerin sınıf içinde öğrendiklerine ilişkin olarak doğru tahminlerde bulunmuştur.

Williams (1991), San Diego'da 30 ortaöğretim okulunda görevli matematik öğretmeni ile detaylı bir araştırmayı yürütmüştür. Araştırmanın ilk amacı öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik algılarını belirlemek; ikinci amacı derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirmeyi nasıl uyguladıklarını ve ne sıklıkta uyguladıklarını belirlemektir. Veriler öğretmenlerden anket aracılığı ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda, genel olarak öğretmenler, alternatif değerlendirmeye daha pozitif bakmakta ve öğretim planlarında bunu kullanabilmektedirler. Öğretmenler arasındaki en önemli fark sınıfta uygulanan testlerin özellikleri, bunların hazırlanma süreçleri ve kullanım sıklığında gözlemlenmiştir.

Watt (2005) da, Avustralya'daki 60 ortaokul matematik öğretmeninin, alternatif değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşlerini tespit etmeye çalışmıştır. Araştırmada matematik dersinde öğretmenlerin en çok kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin, çoktan seçmeli testler ve yazılı sınavlar olduğu görülmüştür. Öğretmenler alternatif değerlendirme yöntemlerini kullanamadıklarını ifade etmişler ve bu durumun sebepleri olarak, yeterli zamanın olmamasını, iyi planlama yapamamalarını, bu yöntemlerin matematiğe uygun ve güvenilir olmamasını ve yeterli kaynak bulamamalarını göstermişlerdir.

2.6.3. Ölçme Araçlarıyla İlgili Araştırmalar

Özdaş, Tanışlı, Köse ve Kılıç (2007) 2005 matematik dersi öğretim programında yer alan ölçme araç ve yöntemlerine ilişkin öğretmenlerin görüşlerini belirlemek amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Araştırmanın örneklemini 55 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada, veriler, öğretmenlerin matematik derslerinde kullandıkları araç ve yöntemler, bunları kullanırken yaşadıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerini kapsayan üç açık uçlu sorudan oluşan anketle toplanmıştır. Anketten elde edilen bulgular betimsel istatistik ile analiz edilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular öğretmenlerin, geleneksel ölçme araç ve yöntemlerini, alternatif ölçme araç ve yöntemlerine göre daha fazla kullandıkları yönündedir. Bunun yanında, geleneksel ölçme araçlarından en çok yazılı ve çoktan seçmeli sınavlar kullanılırken alternatif ölçme araçlarından ise performans görevi, proje ödevi ve gözleme yer verildiği belirlenmiştir. Ayrıca öğretmenler tüm bu ölçme araç ve yöntemlerini kullanırken çeşitli sorunlar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Özellikle, alternatif ölçme araç ve yöntemlerini hazırlamak, uygulamak ve değerlendirmek için yeterli zaman bulamadıklarını ve bu araç ve yöntemleri nasıl kullanacakları konusunda bilgi eksikliğine sahip olduklarını da belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretmenler uyguladıkları ölçme araç ve yöntemlerinin sağlıklı yürütülmesine yönelik matematik ders saatinin artırılması, sınıf mevcutlarının azaltılması ve değerlendirme formlarının tekrar düzenlenmesi, değerlendirme çalışmalarının ayrı bir uzman ya da kurum tarafından yapılması şeklinde çeşitli önerilerde bulunmuşlardır.

Benzer şekilde, Güven ve Eskitürk (2007), sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme hakkında bilgi düzeylerini, kullandıkları teknikleri, bu süreçte karşılaştıkları zorlukları ve bu tekniklerin daha verimli bir biçimde kullanılmasına yönelik çözüm önerilerini belirlemek amacıyla nitel bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 45 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Veriler, araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve ses kayıt cihazı ile toplanmış ve betimsel analiz tekniği ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, Özdaş ve arkadaşları (2007) Birgin (2007) de olduğu gibi geleneksel değerlendirme yöntemlerine alternatif değerlendirme yöntemlerinden daha fazla yer verildiği sonucuna ulaşmışlardır. Geleneksel değerlendirme yöntemlerinde de en çok Birgin (2007)'in araştırmasında olduğu gibi çoktan seçmeli test, yazılı sınav, kısa cevaplı sorular ve sözlü sınavlar kullanılmaktadır. Alternatif ölçme araçlarında da Özdaş ve arkadaşlarının

(2007) elde ettiği benzer bulgulara ulaşılmış ve proje ödevi, gözlem ve performans görevinin en çok kullanılan araçlar olduğu görülmüştür. Bunların yanında, ölçme ve değerlendirme uygulamaları sırasında öğretmenlerin, yine Özdaş ve arkadaşları (2007) ve Çalık'ın (2007) araştırma sonucunda olduğu gibi, en sık olarak zaman sorunu yaşadıkları ortaya çıkarılmıştır. Bu soruna ek olarak, öğretmenler alternatif ölçme araçlarını uygularken kırtasiye yükünün fazla olması, okulun teknik donanımının yetersiz olması, proje ödevi ile performans görevinin öğrenciler tarafından yapılmaması, genel sınavların geleneksel değerlendirme ağırlıklı olması, kaynakların yetersiz olması ve uygulanan formlarının çok ve ayrıntılı olması gibi nedenlerden dolayı sorunlarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Son olarak, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin verimli şekilde uygulanması için öğretmenler formların zeka türlerine göre düzenlenmesini, sayısının azaltılmasını, okullarda yeterli kaynak ve teknik donanım bulundurulmasını, hizmet içi eğitim kurslarının açılmasını, performans görevinin isteğe bağlı olarak bir ve birkaç dersten alınmasını önermişlerdir.

Öte yandan, Erdal (2007) da 2005 matematik programında önerilen ölçme ve değerlendirme araçlarının öğretmenler tarafından bilgi ve kullanım düzeylerini belirlemek amacıyla betimsel tarama modelinde bir araştırma yapmıştır. Araştırma 200 sınıf öğretmeninin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından düzenlenmiş anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda sınıf öğretmenlerinin matematik derslerinde birinci sırada çoktan seçmeli testleri, ikinci sırada yazılı sınavları, üçüncü sırada performans ödevleri ve ürün seçki dosyasını, dördüncü sırada ise, proje ödevlerini tercih ettikleri görülürken en son sıralarda da ise akran değerlendirmesi, öz değerlendirme, matematik günlükleri ve kavram haritasını seçtikleri anlaşılmıştır. Bununla birlikte, araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun matematik programında yer alan ölçme ve değerlendirme araçları hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve bu nedenle de bazı ölçme ve değerlendirme araçlarını matematik derslerinde kullanamadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, öğretmenlerin matematik programındaki yeni ölçme ve değerlendirme araçları hakkında yeterli eğitim almadıkları ve kaynak yetersizliğinden dolayı bu ölçme araçlarının derste kullanım tercihlerini sınırlandırdıkları bulgusuna ulaşılmıştır.

Erdemir (2007) ise, yürüttüğü çalışmada ilköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme tekniklerini etkin kullanabilme yeterliliklerini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 45 ilköğretim okulunda görev yapan

öğretmenler oluşturmuştur. Verilerin toplanması aşamasında konuyla ilgili kaynaklar incelendikten sonra, 31 sorudan oluşan bir anket formu hazırlanmış ve üç ilköğretim okulunda görev yapan öğretmenlere pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulamadan elde edilen veriler ışığında yeniden düzenlenen anket formu 471 öğretmene uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesi aşamasında kay kare testi, frekans ve yüzde dağılımları kullanılmıştır.

Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin yarıdan fazlası mezun oldukları öğretim kurumunda ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili yeterli bilgi almadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında öğretmenler öğretim kurumlarında öğretmen adaylarına öğrenimleri esnasında ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili tüm konuların hem teorik hem de uygulamalı olarak verilmesini istemektedirler. Bu konuda öğretmenler arasında mezun olunan öğretim kurumuna, öğretmenlerin yaşlarına ve mesleki kıdemlerine göre anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bu farklılıklar, mesleki kıdemi az ve yeni mezun olan öğretmenler lehinedir. Ayrıca, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeyi, etkinliklerinin amacına ulaşıp ulaşmadığını belirlemek ve öğrencilerin başarı durumlarını izleyerek eksikliklerini görüp tamamlamak için kullandıkları tespit edilmiştir. Buna ek olarak, öğretmenlerden değerlendirmelerde bağıl ölçütü tercih edenlerin oranının mutlak ölçütü tercih edenlerin oranından fazla olduğu da görülmüştür. Bunun yanı sıra, öğrencilerin başarılarının ölçme ve değerlendirme kurallarına uygun olarak yapılıp yapılmadığı konusunda ise öğretmenlerin yarıdan fazlasının olumsuz görüşe sahip olduğu görülmüştür. Öğretmenler arasında mezun olunan öğretim kurumuna göre ölçme ve değerlendirme bilgisi ve uygulamaları bakımından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Özellikle eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin lehine beklenen olumlu sonuç görülmemiştir.

Araştırmanın önemli bir sonucu da, öğretmenlerin çoğunun öğrencilerin başarılarını değerlendirirken ürün seçki dosyasından ve performans değerlendirme formlarından yararlanmasıdır. Ayrıca, öğretmenler, sınavlarda soru sayılarını belirlerken konuların önem derecelerine göre ve tüm konuları kapsayacak şekilde sorular sorduklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda hazırlanan soruların açık, anlaşılır olmasına ve tüm öğrenciler tarafından aynı şekilde anlaşılmasına dikkat ettiklerini de belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin ölçme araçları içerinde en çok yazılı ve sözlü sınavlarla çoktan seçmeli testleri kullandıkları, doğru - yanlış testleri, kısa cevap gerektiren testleri ve

esleştirmeli testleri çok az kullandıkları görülmüştür. Öğretmenler arasında ölçme araçlarını tercih etme durumlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Kuzucu (2005) da "İlköğretim Matematik Öğretiminde Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkında Öğretmenlerin Görüşleri" isimli çalışmasını ilköğretim okullarında görevli 82 matematik öğretmeni ile yürütmüştür. Veri toplama aracı olarak açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları yapılan bir anket formundan yararlanılmıştır. Araştırmada öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerini en çok "öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin tespit etmek" amacıyla kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin kullandıkları ölçme ve değerlendirme teknikleri ile cinsiyet ve mezun olunan okul türü arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

2.6.3.1. Standart Testlerin Kullanımına Yönelik Araştırmalar

Jennings ve Pankhurst (1999), "Ulusal Alanda Yapılan Sınavların Matematik Öğretimini Ne Derecede Etkilemekte ve Öğrencileri Ne Derecede Yönlendirmekte?" isimli çalışmalarında İngiltere'de iki yıldan beri uygulanan ulusal programın başarısını (Key Stage 3 National Curriculum) irdelemişlerdir. Araştırmada yer alan değerlendirme testleri ulusal programa uygun olarak (matematiği uygulama ve kullanma, sayılar ve cebir, şekiller, uzay geometrisi) yaşları 7,11, 14 ve 16 olan öğrencilere uygulanmıştır. Araştırma verileri, 1995–1996 yılları arasında (Key Stage 3) üçüncü ulusal sınava katılan 46 okuldan gelen 4000'in üzerinde test sonuçlarından ve 294 okuldan gelen anketlerden elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, ulusal programda yer alan ölçme ve değerlendirmenin esas amacına ulaşamadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, özellikle Fransa'da uygulanan değerlendirme sistemi göz önüne alınarak oluşturulan bu değerlendirme sistemi, daha iyi analiz edilerek öğretmen ve öğrencilere daha yararlı olması önerilmektedir.

Senk, Beckmann ve Thompson (1997a) da "Orta Öğretim Matematik Sınıfında Değerlendirme ve Notlandırma" isimli çalışmalarını 19 matematik sınıfında yürütmüşlerdir. Araştırmada, matematik öğretmenlerinin ne tür ölçme araçları kullandıkları, bu ölçme araçlarını nasıl notlandırdıkları, ölçme araçlarının kullanımının ve notlandırmanın NCTM standartlarına uygunluğu ve bu değerlendirme ve notlandırma sürecine etki eden faktörlerin neler oldukları incelenmiştir. Araştırmacılar, alternatif değerlendirme formlarını kullanan, değerlendirme araçlarıyla birlikte

bilgisayar, hesap makinesi gibi teknoloji donanımları olan okulları da göz önüne alarak üç farklı bölgeden beş okul belirlemişlerdir. Okullardan biri üst-orta düzey, biri üst sınıf, biri orta düzeyde diğer ikisi ise alt sosyo ekonomik düzeydedir. Öğretmenlerin değerlendirme uygulamaları olarak cebir, geometri, ileri cebir, trigonometri, fonksiyonlar, analiz derslerinde yaptıkları çalışmalar NCTM'in (1989) değerlendirme standartlarına (currriculum and evaluation standarts) göre incelenmiştir. Gönüllü olarak 8 erkek, 11 kadın öğretmen araştırmaya katılmıştır. Veriler öğretmenlere uygulanan anketlerden, değerlendirme araçlarından ve dönem sonunda öğretmenlerle 30 ve 60 dakika arası süren görüşmelerden oluşmuştur.

Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin %58'i, öğrencilerin yaptıkları her etkinliğe ve ödeve not verirken diğerlerinin bunlardan bazılarına not verdikleri görülmüştür. Buna ek olarak her sınıfta en fazla test ve kısa cevaplı soruların değerlendirme araçları olarak kullanıldığı ve bu ölçme araçlarının her ünite sonunda uygulandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, 12 sınıfta proje, günlük, öğrencilerle görüşme gibi alternatif değerlendirme araçları da kullanıldığı gözlenmiştir. Ancak not verilirken sınıfların %7'sinde bu tür ölçme araçlarından yararlanılmıştır. Buna ek olarak araştırmacılar sınıf içi testlerde bulunması gereken standartların; öğrencilerin becerisini ölçmesi, reel içerikli ve açık uçlu olması, muhakeme edilebilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu standartlara göre on dokuz öğretmenin hazırladıkları test maddeleri incelendiğinde genel olarak test maddelerinin düşük seviyede, realistik içerikten uzak, çok az muhakemeyi gerektiren ve neredeyse hiç açık uçlu soruların olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, yazılan projeler testlerden çok karmaşık analizi ve uygulamayı gerektirmektedir. Son olarak, öğretmenlere, değerlendirme ve notlandırma sürecinde etkili olan en önemli faktörlerin neler olduğu sorulduğunda, öğretmenler en çok değerlendirme ile ilgili bilgi ve inanışlarının, çeşitli değerlendirme formlarının notlandırılması ve oluşturulması için gerekli zamanın olmamasını belirtmişlerdir.

Aynı paralelde Archbald ve Grant (2000) matematik öğretmenlerinin bir dönem boyunca 12 okulda hazırladıkları testlerin ve kısa cevaplı soruların içeriğini incelemişlerdir. Çalışmanın amacı, hem programın uygulanışını ortaya çıkarmak hem de öğretmenlerin test ve kısa cevaplı sorularda kullandıkları yöntemleri ve içeriğini analiz etmektir.

Yapılan analiz sonucunda 12 matematik öğretmeninin sorduğu 7328 sorunun seviyesinin oldukça düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, soruların %55'i sadece bir işlem yaparak cevaba ulaşılabilen ve tek cevabı olan, %28'i ise temel

becerileri ölçebilen niteliktedir. Bunun yanında öğretmenlerin hazırladıkları testlerin içeriğinin NCTM (2000) standartlarına uygunluğu da araştırılmıştır. Buna göre, NCTM (2000) standartlarına uygun test sorularının üst düzey düşünme becerileriyle ölçülmesi, farklı yollarla çözülmesi, birden fazla çözümü olması önerilmiştir. Ancak araştırma kapsamında ele alınan testlerde bu özelliklerin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, NCTM (2000) standartlarına göre öğrencilerin matematiği anladıklarını göstermeleri için onlara yazarak (günlük) fikirlerini açıklama şansı verilmelisi gerektiği önerilmiştir. Ancak Archbald ve Grant (2000), inceledikleri test sorularının %3'ünden daha azının yazma içerikli olduğunu ve bu soruların da %64'ünün tanım, sürecin belirlenmesi gibi bilgilerin tekrar edilmesini kapsadığını belirtmişlerdir. Başka bir ifade ile hazırlanan açık uçlu soruların üst düzey düşünmeden çok hatırlama düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, öğretmenler arasında kayda değer farklılığın olduğu önemli diğer bir sonuçtur.

Senk, Beckmann ve Thompson (1997b) yaptıkları çalışmada matematik sınıflarında testlerin çok yaygın olarak kullanılmasının nedenlerini incelemiştir. Araştırma sonucunda testlerin çok yaygın olarak kullanılmasının sebepleri önem sırasına göre:

a) Ailelerin, öğretmenlerin, yöneticilerin çoğunun testlerin öğrencilerin ne öğrendiğini belirlediğini düşünmeleri
b) Öğretmenlerin testlerin nasıl oluşturulacağını, kullanılacağını ve puanlandırılacağı konusunda bilgi sahibi olmaları
c) Alternatif değerlendirmelere göre daha fazla matematik içeriğinin değerlendirilmesi
d) Testlerin doğası gereği öğrencilerin bireysel bazdaki başarıları hakkında bilgi vermesi

Kısaca, ölçme araçlarının kullanımına ilişkin olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde genellikle öğretmenlerin çoktan seçmeli sınav, yazılı sınav ve kısa cevaplı soruları kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedenleri öğretmenlerin bu tür sınavlar hakkında daha fazla bilgi sahibi olmaları, daha fazla objektif olduğunu düşünmeleridir.

2.6.3.2. Alternatif Ölçme Araçlarının Kullanımına İlişkin Araştırmalar

Ürün seçki dosyasının kullanımına yönelik

Baki ve Birgin (2002), "Matematik Eğitiminde Alternatif Bir Değerlendirme Olarak Bireysel Gelişim Dosyası Uygulaması" isimli çalışmasında bireysel gelişim dosyası (ürün seçki dosyası)'nın uygulama sürecini incelemişlerdir. Veriler bir ilköğretim okulunda dokuz yıllık deneyime sahip bir matematik öğretmeninin sınıfında iki hafta süren gözlem ve yarı yapılandırılmış klinik mülakatla elde edilmiştir Buna göre, ürün seçki dosyasının sınıf içinde uygulanması sürecinde karşılaşılan en önemli problem kalabalık sınıflarda öğrencilerin çalışmalarının puanlanması ve gözlem formlarının doldurmasının zaman almasıdır. Ürün seçki dosyası öğrencinin öğrenmesi hakkında öğretmene, öğrenciye ve veliye güvenilir ve somut bilgiler sunmakta, öğrencinin öğrenmesini teşvik etmekte ve kendi kendine değerlendirme yapma olanağı tanımaktadır. Sonuç olarak, ürün seçki dosyası kullanımının geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarına nazaran öğrencilerin daha geniş ve ayrıntılı olarak tanıtma fırsatı sağladığı belirlenmiştir.

Yine Baki ve Birgin (2004) "Alternatif Bir Ölçme Aracı Olarak Bilgisayar Destekli Bireysel Gelişim Dosyası (Portfolyo Assessement) Uygulamasından Yansımalar: Bir Özel Durum Çalışması" isimli çalışmalarında matematik dersine yönelik alternatif bir değerlendirme aracı olarak geliştirilen bilgisayar destekli bireysel gelişim dosyası (ürün seçki dosyası)'nın eğitim sistemi içinde uygulanabilirliğini incelemişlerdir. Çalışma, öğrencilerin matematik dersiyle ilgili çeşitli yönlerinin değerlendirilmesini kapsamaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu iki farklı okulda çalışan matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma süresinde bu öğretmenler bilgisayar destekli ürün seçki dosyasını kullanmışlar ve veriler, öğretmenlerle yürütülen formal ve informal mülakatlar ve izlenimler, öğretmenlerin süreç ile ilgili düşüncelerini yazmış oldukları çalışma yaprakları yoluyla elde edilmiştir. Araştırmanın sonucunda bilgisayar destekli ürün seçki dosyasının mevcut eğitim sistemimiz içinde öğrencilerin değerlendirilmesinde alternatif bir değerlendirme aracı olabileceğini ortaya konmuştur.

Benzer şekilde Ocak da (2006) "Ürün Seçki Dosyaları (Portfolyo) Hakkında Öğrenci Görüşleri" isimli çalışmasını 194 beşinci ve 178 sekizinci sınıf öğrencisiyle tarama modelinde yürütmüştür. Bu çalışmada öğrenci merkezli eğitimde temel alınan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından biri olan ürün seçki dosyaları hakkında öğrencilerin düşüncelerini ve görüşlerini irdelenmiştir. Veri toplama aracı olarak

araştırmacı tarafından hazırlanılan ve pilot uygulaması yapılan ürün seçki dosyası değerlendirme anketi kullanılmıştır. 25 maddeden oluşan anket formu dörtlü likert tipinde düzenlenmiştir. Verilerin analizinde yüzde, frekans ve bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğrenciler, ürün seçki dosyası kullanımıyla birlikte planlama becerilerinin geliştiğini ve kendi kendilerini değerlendirebildiklerini belirtirken, ürün seçki dosyasının hazırlanmasının fazla zaman alması ve sekizinci sınıf öğrencilerinin fen lisesi sınavları nedeniyle hazırlanma süresinin uzunluğundan şikâyetçi oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Aynı doğrultuda Sırkıntı da (2007) "İlköğretimde Öğretmenlerin Matematik Dersinde Alternatif Değerlendirme Tekniği Olan 'Ürün Seçki Dosyası (Portfolyo)' Hakkında Görüşleri" isimli çalışmasını 45'i erkek, 65'i bayan olmak üzere 110 sınıf ve matematik öğretmeniyle yürütmüştür. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve 15 maddeden oluşan anket formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısından fazlası öğrenci merkezli eğitim hakkında oldukça yeterli düzeyde bilgi sahibi olduklarını belirtirken üçte biri ise orta düzeyde bilgi sahibi olduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında uygulamaya katılan öğretmenlerin çoğu matematik öğretiminde değerlendirmeyi öğrenciyi tanımak, öğrenciyi yetiştirmek ve geliştirmek amacıyla her zaman tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Buna ek olarak öğretmenler ürün seçki dosyasının öğrenciyi aktif kıldığını, öğrencinin yeteneklerini sergileme fırsatı verdiği, matematik dersinde ürün seçki dosyası kullanımının öğrenciyi motive ettiğini ve istekli kıldığını belirtirken öğrenciler için zaman kaybı olduğunu, çok fazla kâğıt israfı olduğunu, materyal ve doküman sıkıntısı olduğunu, sınıf mevcudunun kalabalık olduğu, öğrencilerin sıkıldığı ve fazla yer kapladığı gibi sınırlılıkları olduğunu da vurgulamışlardır.

Kabaş (2007) "Portfolyo Değerlendirme Yönteminin İlköğretim Birinci Kademede Uygulanma Düzeyi (Sakarya Örneği)" isimli yaptığı çalışmada 2005 ilköğretim programında ölçme ve değerlendirme araçlarında biri olarak portfolyo (ürün seçki dosyası) hakkında öğretmen, öğrenci ve velilerin düşünceleri araştırılmıştır. Araştırmanın örneklemini 21 okuldaki 287 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak ilk aşamada öğretmenlerin ürün seçki dosyalarının kullanımına ilişkin olarak anket uygulanmıştır. İkinci aşamada ise yapılan anket sonuçları değerlendirilerek ürün seçki dosyasını etkin şekilde kullanan sekiz öğretmenle birebir görüşmeler yapılarak ürün seçki dosyası kullanımının avantajları, dezavantajları ve uygulamada karşılaşılan sorunlar tespit edilmiştir. Araştırmanın üçüncü ve son aşamasında ise ürün

seçki dosyasını değerlendirme yönteminin kapsamlı bir biçimde uygulandığı bir sınıftaki öğrencilere ve onların velilerine yönelik olarak hazırlanan anket ile öğrenci ve velilerin ürün seçki dosyasını değerlendirme yöntemine ilişkin tutumları tespit edilmiş ve açık uçlu sorularla da uygulamanın olumlu-olumsuz yönleri ile ilgili zorluklar ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre öğretmenler yüksek oranda (%82.2) ürün seçki dosyası değerlendirme yöntemini uygulamaktadırlar. Bu bağlamda, öğretmelerin ankete verdikleri yanıtlarla görüşme bulguları birebir örtüşmektedir. Ayrıca, öğretmen, öğrenci ve veliler, genel olarak ürün seçki dosyasının uygulanmasına olumlu baktıklarını ve başka okullara da tavsiye edeceklerini belirtmişlerdir. Ancak, ürün seçki dosyası uygulamasının öğrenciye, öğretmene ve velilere sağladığı birçok faydalarının yanında dezavantajlarının da olduğu ve öğrenci başarısını ölçme de tek başına yeterli bir yöntem olmadığı tespit edilmiştir.

Ersoy, (2006) ise "Öğretmen Adaylarının Gelişim Dosyasına Dayalı Değerlendirmeye İlişkin Görüşleri" isimli çalışmasında ilköğretim matematik, sınıf ve okul öncesi öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının gelişim dosyalarına (ürün seçki dosyası) ilişkin görüşlerini nitel ve nicel tekniklerden yararlanarak incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 2004-2005 yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi ilköğretim matematik, sınıf, okul öncesi bölümlerine devam eden 150 öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kişisel bilgiler, ikinci bölümde ürün seçki dosyasına dayalı değerlendirme sürecine ilişkin beşli likert tipinde 30 madde ve son bölümde ise ürün seçki dosyasını değerlendirme sürecine ilişkin sorunlar ve önerileri içeren iki açık uçlu soru yer almıştır. Araştırmanın sonucunda; ürün seçki dosyası değerlendirmesinin öğretmen adaylarının kişisel ve mesleki gelişimlerine yardım ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak, araştırmada, öğretmen adaylarının cinsiyet, öğrenim gördükleri program ve genel başarı ortalamaları ile gelişim dosyalarına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır.

Benzer şeklide Chamoso ve Caceres (2008) "İspanya'da Matematik Öğretmen Adaylarının Öğrenme Portfolyosu Üzerine Çalışmalarının Yansıması" isimli çalışmalarını farklı öğrenme kapasiteleri olan matematik öğretmen adayları birlikte deneysel yöntem kullanarak yürütmüştür. Araştırma 2006-2007 öğretim yılında 33 öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veriler öğrencilerin süreç içerisinde yaptıkları yazılı çalışma kağıtlarını, sözel sunumları, problem çözme projeleri gibi

çalışmaları, biriktirdiği portfolyo (ürün seçki dosyası)'dan ve final sınav notlarından elde edilmiştir. Sonuç olarak ürün seçki dosyasının öğrencilerin başarılarını ve öğrenmelerini belirlemede önemli bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aynı doğrultuda, Kazu ve Yorulmaz (2007) "Sınıf Öğretmenlerinin Portfolyolara İlişkin Görüşleri ve Uygulamaları" isimli tarama modelinde betimsel bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın örneklemini rastgele seçilen 37 ilköğretim okulundaki 300 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen dört bölümden oluşan anket formu kullanılmıştır. Anketin ilk bölümünü öğretmenlerin kişisel bilgilerini, ikinci bölümü öğretmenlerin portfolyo (ürün seçki dosyası)'ya ilişkin görüşlerini, üçüncü bölümü öğretmenlerin ürün seçki dosyası değerlendirmeye ilişkin becerilerini ve son bölümü ise öğretmenlerin ürün seçki dosyası değerlendirmesini etkili yürütmesini/yürütmemesini sorgulayan maddelerden oluşmaktadır. Verilerin çözümlenmesinde araştırmacının amacına uygun olarak betimsel istatistikler kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, Kabaş'ın (2007) araştırmasına benzer şekilde öğretmenlerin ürün seçki dosyası değerlendirmeyi yüksek düzeyde olumlu buldukları söylenebilir. Ayrıca, ürün seçki dosyasının yeterince tanıtılmaması, araç-gereç ve donanınım eksik olması, sınıfların kalabalık olması, programın yoğun olması, öğretmenlerin bilgiye ve bilginin değerlendirilmesine önem vermemesi gibi nedenlerden dolayı bazı eksiklikler ve sorunlar yaşandığı anlaşılmıştır.

Stecher ve Hamilton, (1994) ABD'nin Vermont eyaletinde 1992-1993 yıllarında alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden olan ürün seçki dosyası ve günlüklerin 4. ve 8. sınıf matematik dersi kapsamında uygulanmasına yönelik bir araştırma yapmışlardır. Vermont programının en önemli amacı; öğrenci performansını objektif olarak ölçmek ve öğretim süresince öğrencilerin üst düzey düşünmelerini desteklemektir. Bu amaçla Vermont eyaleti ürün seçki dosyasının ülkede ilk kullanıldığı bölgelerden biridir. Araştırma Vermont'ta görev yapan 590 öğretmenle yürütülmüştür. Çalışmanın sonunda, öğretmenler derslerde ürün seçki dosyası kullanımının öğrencilerin problem çözme ve iletişim becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilediğini vurgulamışlardır. Ancak bunun yanında, öğretmenler ürün seçki dosyası kullanımını desteklemelerine rağmen, bunu bir dış (external) ölçme aracı olarak algılamakta, puanlamasını, planlanmasını ve uygulamasını da ağır bir sorumluluk olarak kabul etmektedirler.

Maxwell ve Lassak (2008) sınıf içi standart testlerinin genelde gerçek hayattaki matematiği ve öğrencilerin matematikte neyi nasıl algıladıklarını yansıtmadığı; ayrıca,

ürün seçki dosyalarının matematik sınıflarında etkin alternatif değerlendirme aracı olması düşüncesinden yola çıkarak deneysel bir çalışma yapmıştır. Araştırmanın sonucunda matematik derslerinde ürün seçki dosyası kullanımının beş temel beceriyi ölçtüğünü belirlemiştir. Bunlar;

1) Öğrencilerin Matematiğe Karşı Olan Tutumu: Matematikle ilgili çalışmaları hakkında düşüncelerinin neler olduğunu içerir.

2) Problem Çözme Becerisi: Standart test problemlerinden çok açık uçlu problemlerin farklı yollarla çözümünü içermelidir.

3) Matematiksel Gelişim: Matematik bilgisi ve anlamasındaki gelişimi içerir.

4) Matematiksel Yazma: Öğrencilerin matematik hakkında veya kendi düşünceleriyle ilgili yazıları içerir.

5) Matematiksel Bağlantılar: Sınıf dışında matematiğin oluşumunu gösterir.

Sonuç olarak portfolyaların düzenlenmesi, değerlendirilmesi geleneksel testlerden çok daha uzun bir süreçtir. Bu süreçte öğrencilerin yazma, problem çözme, proje tamamlama becerilerinin geliştiği, matematiksel olayların nedenlerinin, nasıllarının açıklanması ve becerilerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi yer almaktadır. Ayrıca, ürün seçki dosyası, öğretmenlerin öğretimi ve öğrencilerin öğrenmesini değerlendirmede etkili ve otantik bir yoldur. Bunun yanında, öğrencilerin kendi gelişimlerini de gözlemlemelerine yardımcı olur.

Stecher, (1998) "Geniş Ölçekli Portfolyo Değerlendirmesinin Yararları ve Zorlukları" isimli çalışmasını ABD'nin Vermont ve Kentucky eyaletlerinde dördüncü ve on ikinci sınıflar arasında öğrenimlerine devam eden öğrencilerle yürütmüştür. Veriler öğrencilerin hazırladıkları ürün dosyalarının değerlendirmesiyle elde edilmiştir. Genel olarak araştırmada ürün seçki dosyalarını değerlendirmenin öğretime istenen yönde yarar sağladığı, öğretmenlerin ürün seçki dosyası konusunda istekli olduğu, öğrencilerin beklentilerinin arttığı, öğretim sürecinin ve programın amaçlarının istenen yönde değiştiği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan ise öğretimin düzenlenmesi notlandırılması açısından öğretmenlere ek yük getirmektedir. Ayrıca, uzun süreli ürün seçki dosyasını değerlendirmesinin kullanımı durumunda öğrencilerin performanslarının düştüğü de elde edilen diğer bir sonuçtur.

McMillian (1997) tarafından yapılan araştırma ise ürün seçki dosyası (portfolyo) kullanımının çeşitli dezavantajları üzerinedir. Öğretmenin ürün seçki dosyasına konulan çalışmalara göre kriter geliştirmesi ve çalışmaları bu kriterlere göre değerlendirmesi

için zaman harcaması gerekmektedir. Ürün seçki dosyasındaki çalışmaların puanlandırılması düşük güvenilirliğe sahip olabilmektedir. Ayrıca, öğrencilerin ürün seçki dosyalarına koyacakları çalışmalar onların performansı hakkında genelleme yapabilme olasılığını düşürebilir.

Liebers (1999) "Günlük ve Portfolyolar: Öğretmen Adayları İçin Alternatif Değerlendirme" isimli çalışmasında matematik dersinde günlük ve portfolyo (ürün seçki dosyası)'larının kullanımının önemine ilişkin bilgiler vermektedir. Çalışmada, genellikle matematik dersinde geleneksel olarak değerlendirmenin testler, kısa cevaplı sorular ve kitaptaki alıştırmaları kapsadığını ve öğretmen adaylarının da matematik dersinde sadece bu tür değerlendirmeler yapılması gerektiğini düşündüklerini de belirtilmektedir. Ancak NCTM (1989) standartlarına göre öğrencilerin değerlendirilmesinde öğretim ile çoklu değerlendirmenin birleştirilmesi ve alternatif değerlendirme yöntemlerinin uygulanması gerekmektedir. Bu bağlamda, Liebers alternatif ölçme araçlarından biri olan günlük kullanımının önemini vurgulamış ve günlüğün öğrencilerin öğrendikleri bilgileri, yaptıkları etkinlikleri, matematik öğretimi hakkındaki düşünceleri kapsadığını belirtmiştir. Liebers'e göre öğrenciler, günlük tutarak hem matematik dersiyle ilgili fikirlerini yansıtabilmelerine hem de öğretmenin kendileri hakkında bilgi edinmesine; başka bir ifade ile öğretmen ve kendileri arasında iletişim kurulmasına da yardımcı olurlar. Yine Liebers ürün seçki dosyasının, öğrencilerin sınıf içinde ya da evde yaptıkları ödevleri ve kendi seçtikleri materyalleri kapsaması bakımından önemli bir alternatif değerlendirme aracı olduğunu; ayrıca, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kontrol etmelerine olanak tanıması açısından da etkin bir değerlendirme aracı olduğunu vurgulamıştır.

Sonuç olarak çalışmada, farklı değerlendirme yöntemleriyle öğrencilerin değerlendirilerek onların bilgilerini daha fazla göstermelerine olanak tanınması gerektiği ve matematik öğreten eğitimcilerin alternatif değerlendirme yöntemlerini kullanarak öğretmen adaylarına model olmalarını gerektiği vurgulanmaktadır.

Proje kullanımına yönelik

Lopez-Real ve Chan (1999) "Matematik Dersinde Grup Projesi Bağlamında Akran Değerlendirmesi" isimli çalışmalarında, grup projelerinin değerlendirilmesinde bireysel yardım ile ayrımcılık problemini incelemişlerdir. Çalışmanın evrenini Hong-Kong Üniversitesinde okuyan 11 öğrenci oluşturmuştur. Bu öğrenciler matematik

dersinde dört gruba ayrılarak farklı konularda hazırladıkları proje ödevlerini bir dönem boyunca diğer grup arkadaşlarına sunmuşlardır. Sunum sırasında diğer grup üyeleri sunum yapan gruba not vermiştir. Ayrıca çalışma grubundaki öğrencilerden altısı ile görüşmeler de yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda grup projelerinin akran değerlendirmesi açısından etkili bir uygulama olduğu görülmüştür.

Öz değerlendirme

Ross ve Bruce, (2006) "Öğretmenin Öz Değerlendirmesi: Mesleki Gelişimi Kolaylaştıran Bir Mekanizma" isimli çalışmada beş farklı sınıfa giren bir sekizinci sınıf matematik öğretmeninin mesleki gelişim açısından öz değerlendirme aracını kullanmasını örnek olay yöntemi ile irdelemişlerdir. Veriler iki aşamada toplanmıştır. İlk aşamada öğretmenin eylül ayından itibaren iki farklı sınıfta anlattığı matematik dersi (75-80 dakika) gözlemlenmiştir. İkinci aşamada ise gözlemden önce, gözlem sırasında ve sonrasında bu öğretmenle görüşmeler yapılarak dersten önceki düşünceleri ve bunun derse yansımaları incelenmiştir. Gözlem verileri gözlenen öğretmen, onun arkadaşı ve araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Kodlama yapılırken araştırmacı tarafından geliştirilen rubrik ile gözlem verileri toplanmıştır.

Araştırmanın sonucunda, öz değerlendirme aracı öğretmenin şu alanlarda gelişimine yardımcı olmuştur.

1) Öğretmenin kendi yeteneklerinin artmasını sağlamıştır.

2) Gerçek ile istenen uygulamalar arasında boşluklar belirlenmiştir

3) Öğretmenin akranlarıyla iletişim kurmasını kolaylaştırmıştır.

Görüşme

Buschman, (2001) dördüncü sınıf matematik dersinde öğrencilerle görüşme ölçme aracının kullanımına yönelik bir araştırma yapmıştır. Araştırmanın başlangıcında matematik dersinde problem çözme konusuyla ilgili uygulamaları anlatırken hem kendisinin hem de meslektaşlarının öğretmede ve öğrencilerinin de öğrenmede zorlandıklarını fark etmiştir. Bunun yanında, öğrenci sayısının fazla olmasından ve bireysel ihtiyaçların artmasından dolayı görüşme yoluyla yapılan ölçme aracında öğrencilerin ne kadar öğrendiklerini belirlemede zorlandıkları ortaya çıkmıştır.

Özetle; alternatif ölçme araçlarının kullanımına ilişkin olarak incelenen araştırma sonuçlarına göre genellikle bu tür ölçme araçlarının öğrencileri aktif kıldığı,

yeteneklerini sergileme fırsatı verdiği, kendi kendilerine değerlendirebildikleri, günlük yaşamla ilişkilendirildiği, derse karşı motive ettiği ve öğretmenlere daha geniş ve ayrıntılı tanıtma fırsatı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber, öğrencilerin bireysel özelliklerinden, kalabalık sınıf mevcutlarından veya zaman yetersizliğinden dolayı alternatif ölçme araçlarını uygulamada sorunlar yaşandığı ve öğretmenlere ek yük getirdiği ise diğer önemli bir sonuçtur. Bunun yanında bu tür ölçme araçlarının genellenememesi, güvenirliğinin düşük olması gibi zorluklarla da karşılaşıldığı ortaya çıkan diğer önemli bir sonuçtur.

2.7. Konuyla İlgili Araştırmaların Değerlendirilmesi

Konu ile ilgili olarak yapılan literatür taramaları genel hatlarıyla matematik öğretim programının geliştirilmesi ve yapılan değişimlerin değerlendirme boyutuna yansımasını, bu ders kapsamında ölçme ve değerlendirme alanında yapılan uygulamaları ve ölçme araçlarını irdelemektedir.

Yurt dışında 1980'li yıllardan itibaren matematik öğretim programlarında yapılan reform çalışmaları alanda yapılan araştırmalara da yansımış ve bu araştırmalar da en fazla öğretmen boyutuna odaklanılmıştır. Bu kapsamda, programın esas uygulayıcısı olan öğretmenlerin, matematik programının yenilenme sürecinde; özellikle de ölçme ve değerlendirme boyutunda bazı etmenlerden (bilgi düzeyi, tutum, alışkanlık, deneyim, inanç, kaynak [araç-gereç, materyal], …) dolayı uygulamada sorunlar yaşadıkları ve derslerde tam olarak uygulayamadıkları ortaya konmuştur (Sherin ve Drake, tarihsiz, Keller-Cogan, 1996; Saxe ve diğerleri, 1997; Weigold, 1999; Cooney, Sanchez ve Ice, 2000; Çakan, 2004; Miller, 2004; Uchiyama, 2004; Uchiyama, 2005; Motsoeneng, 2005, Cavanagh, 2006).

Matematik dersinde ölçme araçlarının kullanımına ilişkin olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde ise genellikle öğretmenlerin çoktan seçmeli sınav, yazılı sınav ve kısa cevaplı soruları kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Saxe ve diğerleri,1997; Senk ve diğerleri, 1997a; Pilten, 2001; Miller, 2004; Çakan, 2004; Watt, 2005; Susuwele-Banda, 2005; Kalender, 2006; Birgin, 2007; Erdemir, 2007; Sarıer, 2007; Erdal, 2007, Özdaş ve diğerleri, 2007; Güven ve Eskitürk, 2007) Öte yandan; alternatif ölçme araçlarının kullanımına ilişkin olarak incelenen araştırma sonuçları, genellikle bu tür ölçme araçlarının öğrencileri aktif kıldığı, onlara yeteneklerini sergileme, günlük yaşamla ilişkilendirebilme ve kendi kendilerini değerlendirebilme

fırsatı verdiği, onları derse karşı olumlu yönde motive ettiği ve öğretmenlere öğrencilerini daha geniş ve ayrıntılı tanıtma fırsatı sağladığını göstermektedir (Wiggins, 1989a; Pandey ve Smith, 1991; Kulm, 1993; Keller-Cogan, 1996; Brookhart, 1997; Weigold, 1999; Burrill ve diğerleri, 2001; Shepard, 2001; Cooney ve diğerleri, 2001; Bryant, 2001; Burrill ve diğerleri, 2001; Lim, 2002; Akça, 2007; Myers, 2008; Green ve Emerson, 2008).

Bununla beraber, yine alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğretmen boyutuna yönelik yapılan çalışmalar aynı zamanda öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını birçok nedenden ötürü daha az başvurduklarını da işaret etmektedir. Bunlar, öğretmenlerin bu konuda kendilerini yeterli görmemeleri; (Aydın, 2005; Erdal, 2007); bilgi eksikliği (Nash, (1993); Webb, (2001); Saxe ve diğerleri, (1997); Pilten, (2001); Mulvenon ve diğerleri (2003); Karaca (2003), Çakan, (2004); Gözütok ve diğerleri (2005); Kutlu, (2005); Yaşar ve diğerleri (2005), Kartallıoğlu, (2005); Carnevale, (2006); Çalık (2007); Erdal, (2007); Erdemir, (2007); Gelbal ve Kelecioğlu (2007a)**)** uyum sağlayamamaları (Saxe ve diğerleri, 1997; Yılmaz (2006) ve Erdal (2007) vebu ölçme araçlarını uygulamanın fazla zaman gerektirmesi (Saxe ve diğerleri, 1997; Cooney ve diğerleri, 2001, Baki ve Birgin 2004; Motsoeneng, 2005) olarak sıralanabilir.

Türkiye'de ise 2005 yılında yürürlüğe giren yeni ilköğretim programları dahilinde yapılan çalışmalar incelendiğinde genellikle bu çalışmaların program hakkındaki öğretmen görüşlerini, programın uygulama süreçlerini, programın kazanımlarını, içerik, öğrenme ve öğretme süreci ile değerlendirme boyutlarını irdelediği görülmektedir. Bu bağlamda, yeni programının uygulanmasına ilişkin yapılan araştırmalarda öğretmenlerin en çok zorlandıkları konulardan birinin ölçme ve değerlendirme konusu olduğu (Yaşar, Gültekin, Türkkan, Yıldız ve Girmen, 2005; Korkmaz, 2006; Gözütok, Akgün ve Karacaoğlu, 2005; Bukova Güzel ve Alkan, 2005; Gerek, 2006; Bulut, 2006; Sarıer, 2007) açıkça görülmektedir. Yine, 2005 ilköğretim matematik öğretim programı kapsamında öğretmen algılarını, uygulamalarını, yeterliliklerine ve görüşlerine yönelik yapılan araştırmalar da benzer sonuçlar göze çarpmaktadır (Özdaş, Tanışlı, Köse ve Kılıç, 2005; Temiz, 2005; Köse, Koçyiğit, Tuğluk, Çelik ve Yazar, 2006; Yılmaz, 2006; Özen, 2006; Soycan 2006; Çalık, 2007; Bulut, 2007; Kalender, 2006 Tertemiz, Güven ve Kılıç; 2007, Orbeyi, 2007).

Ancak, bu çalışmalardan farklı olarak ülkemizde yeni matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutuna odaklanan tek çalışma Çalık'ın (2007)

çalışmasıdır. Çalık çalışmasında matematik dersinde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme süreci hakkında öğretmen algılarını araştırmıştır.

Bu bulgular ışığında özellikle ilköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programının değerlendirme boyutunu hem öğretmenler hem de öğrenciler açısından sorgulayan nitel ve nicel verilerin bir arada kullanıldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, yeni ilköğretim matematik öğretim programlarının ölçme ve değerlendirme uygulamaları hakkında hem öğretmen hem de öğrenci görüşlerini tespit etmek amacı ile yapılan bu çalışmanın ülkemiz adına literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde öncelikli olarak araştırmanın yürütülmesi için seçilen araştırma modeli ve evren örneklem seçimi daha sonra ise araştırmada kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin çözümlenmesiyle ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, 2005 eğitim yılında uygulamaya konulan ilköğretim beşinci sınıf matematik programında öngörülen ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin öğretmen ve öğrenci algılarını belirlemeye yönelik hem nicel hem de nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı bir çalışmadır. Araştırmada, öncelikle, 2005 ilköğretim matematik öğretim programını uygulayan beşinci sınıf öğretmenlerinin, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ve bunu uygulamada gerçekleştirme düzeylerini, ölçme araçlarını nasıl hazırladıklarını, hazırladıkları ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyini, kullanım sıklığını, türünü, puanlama yöntemini, bu konularda yaşadıkları sorunları ve çözüm önerilerini betimlemek, öğretmenlerin cinsiyeti, mezun oldukları okul türü, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitime katılım durumları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Öte yandan, yine, araştırmada 2005 matematik öğretimi programının uygulandığı beşinci sınıf öğrencilerinin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım düzeyleri, alternatif ölçme ve değerlendirme ödevlerini hazırlama aşamasında yaşadıkları sorunları, sınıfta uygulanan ölçme araçlarının türü ve sıklığı da betimlenmiştir. Araştırma; anket, görüşme, gözlem ve doküman incelemesi tekniklerini içerecek şekilde tasarlanmıştır. Bu nedenle nicel ve nitel modeller bir arada kullanılmıştır. Araştırmada her iki yöntemi kullanmanın amacı, nitel ve nicel araştırmaların avantajlarını artırıp dezavantajlarını ise azaltmaktır. Bu durum, araştırmacıya farklı yöntem ve stratejiler kullanarak veri toplama fırsatı sağlamaktadır (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004).

Nicel araştırmanın temel amacı, araştırmanın hipotezlere dayandırılması, bu hipotezlerin test edilmesi ve elde edilen bulguların sayısal değerlerle ifade edilmesi ve ölçülmesidir (Creswell, 2003; Ekiz, 2003). Nicel araştırma ölçümleri, sistemli ve

karşılaştırılabilir olup durumların veya olguların betimlemesine olanak tanır. Ayrıca, araştırmacıya standartlaştırılmış değişkenler arasında karşılaştırma yapma imkânı sağlayarak araştırmaya nesnellik kazandırır (Punch, 2005). Bu araştırmada da öğretmenlerden nicel yöntemle elde edilen bilgiler sistemli bir biçimde bağımsız değişkenlerle (cinsiyet, mezun oldukları okul türü, mesleki kıdemi ve hizmet içi eğitime katılım) karşılaştırılarak sonuçlar genellenmiş ve bu sayede araştırmaya nesnellik kazandırılmıştır. Benzer şekilde öğrencilerden elde edilen nicel veriler de genellenmiştir. Ancak, nicel araştırmalar geniş bir örneklem grubuna ulaşılmasına olanak tanısa da araştırmaya katılanların isteksizliği, yanlış kodlama yapılması, uygun olmayan veri toplama araçlarının kullanılması gibi nedenlerden dolayı hatalı sonuçların ortaya çıkmasına da neden olabilir (Patton, 1990; Gay, 1987; Kuş, 2003; Silverman 2000). Bu nedenle bu araştırmada nicel yöntemin yanında nitel yöntemden de yararlanılmıştır.

Nitel araştırma paradigması ise; algı, düşünce gibi doğal olgulardan (fenomen) yola çıkarak araştırmacının problemi kendi perspektifi doğrultusunda değerlendirmesini kapsar (Fossey, Harvey, Mcdermott ve Davidson, 2002). Nitel araştırmanın temeli, iletişime dayanan (Morse, 2005) anlama odaklı bir süreçtir. Creswell'e (1998, 15) göre, nitel araştırma sosyal ve insan kaynaklı problemleri keşfetmeye, açıklamaya dayalı farklı araştırma geleneklerini içeren bir araştırma biçimidir. Bu bağlamda araştırmacı ortamdaki karmaşık olaylardan ve olgulardan bütüncül bir resim oluşturmaya çalışır. Benzer şekilde Hitchcock ve Hughes (1995, 104-105); Nunan (1992, 5) ; Patton (1990, 14) da nitel araştırmayı, belli karakteristik özelliği olan küçük gruplardan, mikro durumlardan ve özellikle örnek olaylardan verilerin toplanarak analiz edilmesi ve yorumlanması süreci olarak tanımlamaktadır. Bu süreçte araştırmaya katılan kişilerin bakış açıları ve davranışlarının nedenleri de derinlemesine irdelenir. Bu bağlamda araştırmaya katılan öğretmen ve öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Ayrıca, tipik durum örneklemesine uygun bir ilköğretim okulunda dokuz hafta boyunca otuz altı ders saati boyunca gözlem yapılmıştır.

Nitel araştırmanın temel özellikleri şöyledir: (Hoepfl, 1997; Maykut ve Morehouse, 1994)

- Nitel araştırmalarda veri olarak doğal olgular kullanılır. Araştırmacı gözlem, görüşme ve veri yorumlama süreçlerinde yansızlığını korur.
- Araştırmacı kendisini veri toplama aracı olarak kullanır.

- Tümevarım yöntemi esas alınır.
- Tanımlayıcıdır ve Yorumlamayı kapsar
- Araştırma deseni sürekli geliştirilebilir.
- Katılımcılar amaçlı olarak belirlenir.

Creswell (1998), nitel araştırmaları biyografi (biography), fenomonoloji (pheneomenology), temellendirilmiş kuram (grounded theory), etnografya (ethnography) ve durum çalışması (case study) olarak beş kategoride ele almıştır. Fenomonolojik çalışma, pek çok kişinin bir olgu veya kavram hakkındaki yaşamış olduğu ortak deneyimlerin anlamını betimler. Fenomenler, kendi doğal ortamında incelenir ve araştırmacının ona yüklediği anlam çerçevesinde yorumlanır (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2005, 237-238). Fenomonolojik çalışmaların özellikleri aşağıda yer almaktadır: (Creswell, 1998, 54-55).

- İnsan deneyimlerinin nasıl kazanıldığı ve bunun altında yatan felsefi perspektifi araştırır.
- Araştırma soruları oluşturulurken katılımcılardan yaşadıkları günlük deneyimleri kendi perspektiflerinden betimlemeleri istenir.
- Verilerin analizi adım adım yapılır. Orijinal veriler ya da ifadeler yazılı metin haline getirilir. Bir sonraki aşamada fenomonolojik ya da psikolojik kavramlar anlamlı biçimde gruplandırılır. Son aşamada ise bu deneyimlerin nasıl olduğu (structural description) ve ne olduğu (textural description) birleştirilerek anlamlandırılır.

Nitel araştırmada en yaygın olarak kullanılan dört tür veri toplama yöntemi vardır. Bunlar; katılımlı gözlem, derinlemesine görüşme, grup odaklı gözlem ve yazılı dokümanların incelenmesidir (Maykut, Morehouse, 1994). Malterud'e (2001) göre nitel araştırma yöntemi anket, gözlem ve görüşme yoluyla elde edilen verilerin sistematik olarak toplanmasını, organize edilmesini ve yorumlanmasını içermektedir. Bu araştırmada nitel veri toplama tekniklerinden gözlem, görüşme ve doküman incelemesi kullanılmıştır.

Görüşme, insanların perspektiflerini, deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya koymamıza yardımcı olur (Merriam, 2001; Punch, 2005). Ayrıca, görüşme insanların neyi neden düşündüklerini; duygu, tutum ve hislerinin neler olduğunu; davranışlarını yönlendiren faktörleri ortaya çıkarır (Ekiz, 2003). Görüşmede asıl amaç, görüşülen kişilerin anlam dünyalarını, yorumlamalarını ortaya çıkarmaktır (Kuş, 2003).

Görüşme türleri görüşmenin yapılandırılmış olma düzeyine, görüşmenin ne ölçüde derinlemesine yapıldığına, farklı durum ve kişilere göre çeşitlilik gösterir (Punch, 2005). Örneğin; Patton (1990, 288-289) görüşmeleri resmi olmayan sohbet türü görüşme (informal conversatoin interview), genel rehberi görüşme yaklaşımı (interview guide approach), açık uçlu standartlaşmış görüşme (standardized open ended interview) ve kapalı uçlu görüşme (closed, fixed response interview) olarak dörde ayırırken, Hitchcock ve Hughes (1995) ise standardize edilmiş (yapılandırılmış, yarı yapılandırılmış ve grup) görüşmeler ve standardize edilmemiş (grup, etnografik, tarihi, resmi olmayan, konuşma) görüşmeler olmak üzere iki ana başlık altında ele almıştır. Bu araştırmada ise öğretmen ve öğrencilerin matematik öğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme konusunda düşüncelerini, duygularını ortaya çıkarmak amacıyla standardize edilen yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır.

Öte yandan gözlem ise, doğal ortamda ya da herhangi bir kurumda oluşan davranışları ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan nitel araştırmanın en önemli veri toplama yöntemlerindendir. Nitel yaklaşımlarda gözlem nicel yaklaşıma göre daha az yapılandırılmış, daha doğal ve açık uçlu bir tarzda yapılır (Punch, 2005). Sınıf gözlemleri amaçlarına, ortama ve uygulanmasına göre çok çeşitli gözlem türleri olduğu görülmektedir (Wrag, 1994). Genel olarak araştımacının rolüne göre katılımcı gözlem ve katılımcı olmayan gözlem (Ekiz, 2003); araştıma ortamına ilişkin olarak geliştirilen yapıya göre yapılandırılmış (sistematik) (Hitchcooks ve Hughes, 1995, 212) ve yapılandırılmamış gözlem (Punch, 2005); ortama göre doğal ve yapay ortam olarak kategorize edilebilir. Bu çalışmada ise tipik bir beşinci sınıf matematik dersinde, geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik neler yapıldığı, yapılan bu çalışmaların öğrencilere neler kazandırdığı, öğretmen ve öğrenci açısından ölçme ve değerlendirme sürecinin nasıl işlediği, bu süreçte karşılaşılan zorlukların varsa neler olduğu, bunların giderilmesine yönelik neler yapıldığı yapılandırılmamış gözlem verileriyle elde edilmiştir.

Dokümanlar da toplumsal yaşamla ilgili yazılı metinlerdir. Bu yazılı metinler ya da dokümanlar; günlük, mektup, anılar, fotoğraflar gibi kişisel kayıtlar veya resmi evraklardan oluşmaktadır. (Hitchcooks, Hughes, 1995, 212). Doküman incelemesi gözlem, görüşme yöntemlerinin yanında veri toplamada çeşitliliğin sağlanması (veri üçgenlemesi) veya başka yöntemlerde verilerin toplanamaması durumlarında kullanılır (Ekiz, 2003; Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu araştırmada ise doküman incelemesi anket, gözlem ve görüşme verilerinin yanında çoklu veri elde etmek amacıyla kullanılmıştır.

Bu bağlamda, beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde kullandıkları sınav soruları ve öğrencilerin matematik dersi kapsamında hazırladıkları proje, performans ödevleri ve ürün dosyaları incelenmiştir.

Buraya kadar anlatılan bilgiler ışığında hem nicel hem de nitel yaklaşımların kendilerine özgü zayıf ve güçlü özellikleri vardır (Patton, 1990, 14). Malterud (2001) nitel ve nicel yaklaşımların birbirinin zıttı olmadığını; aksine birbirinin tamamlayıcısı olduğunu belirtmiştir. Hara (1995) da bu yaklaşımlardan hangisinin tercih edileceği araştırmanın konusu ve amacına bağlı olduğunu belirtmiştir. Araştırmanın amacına, konusuna ve özelliğine göre bazen nitel bazen nicel bazen de her iki yaklaşımın yöntem ve verileri kullanılabilir. Bu bağlamda aynı araştırma çerçevesinde bu yaklaşımların birlikte kullanılması aynı olgunun farklı perspektiflerden incelenerek araştırmanın kapsamını, derinliğini ve gücünü artırılabilir (Creswell, 2003; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Punch, 2005).

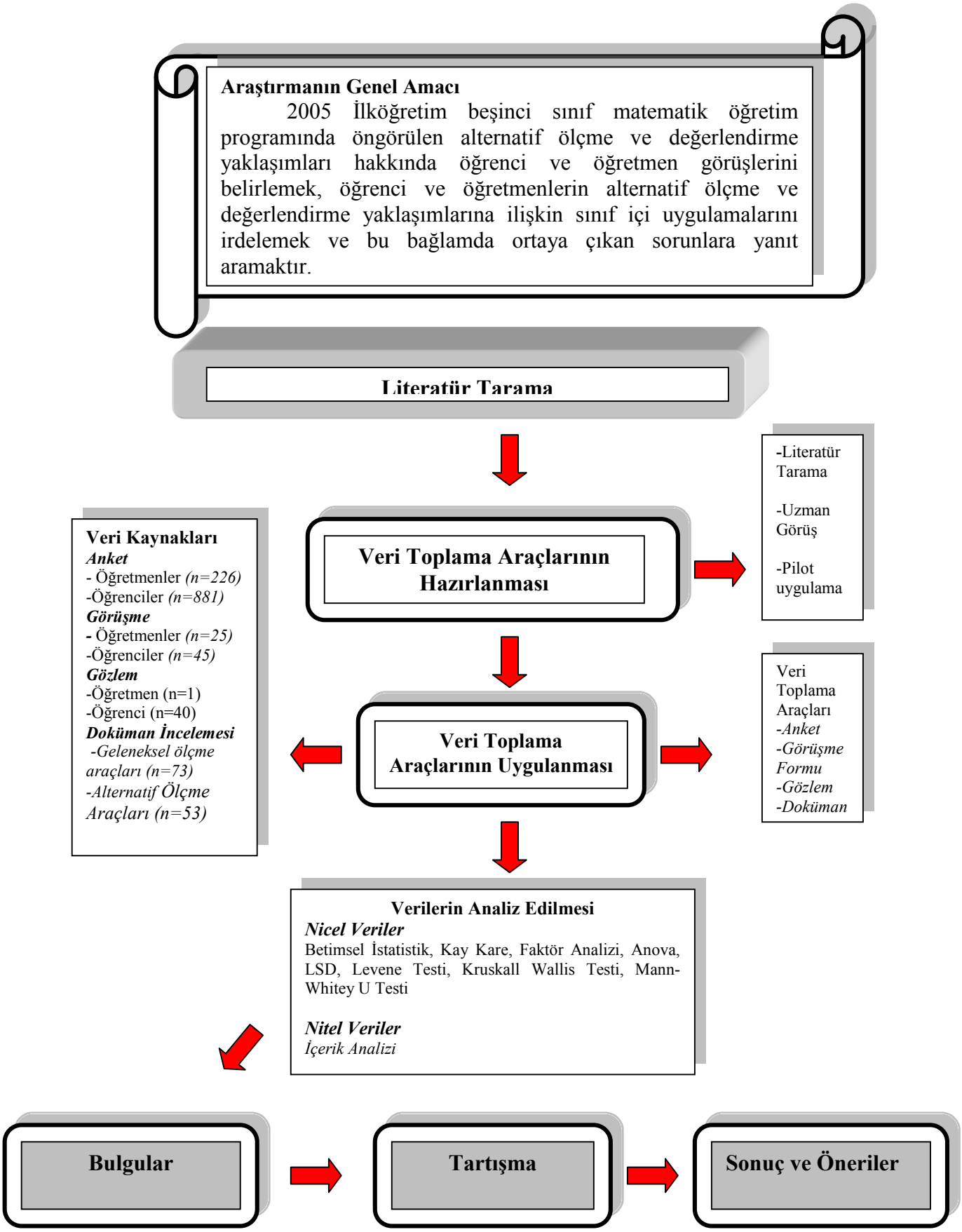
Creswell (2003) her iki yöntemin birlikte kullanıldığı stratejileri uygulama (implemantation), öncelik (priority), birleştirme (integration) ve teorik perspektif (theoretical perspevtive) olmak üzere dört kategoriye ayırmaktadır. Buna göre bu araştırma uygulama (implemantation) kategorisinde yer almaktadır. Uygulama kategorisi, nitel ve nicel verilerin sıralı (sequential) ya da aynı zamanda toplanmasıyla elde edilir. Verilerin toplanma durumu araştırmanın amacıyla ilişkilidir. Bu bağlamda bu çalışmada da nicel veri olarak anket Mart-Mayıs aylarında; nitel veri olarak öğrenci ve öğretmen görüşmeleri Mayıs- Haziran; gözlem verileri Mart-Nisan; doküman incelemesi ise Mart- Haziran aylarında toplanmıştır. Buna göre nicel ve nitel veriler uygulama kategorisine göre aynı zamanda toplanmıştır.

Bu araştırmada nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanılma nedenleri şunlardır: (Punch, 2005)

- Üçgenleme mantığı: Bu araştırmada nicel ve nitel yöntemler kullanılarak elde edilen bulgular denetlenmiştir. Ayrıca anket, görüşme, doküman ve gözlem yoluyla elde edilen bulgular arasındaki ilişkiler de sırasıyla irdelenmiştir.
- Nicel araştırma nitel araştırmayı kolaylaştırır: Çalışmada öğretmen ve öğrencilere anket uygulaması yapılarak araştırma için gözlem, görüşme yapılacak katılımcılar belirlenmiştir.

- Nitel araştırma değişkenleri arasındaki ilişkilerin yorumunu kolaylaştırır: Anket yoluyla elde edilen bulgular sayesinde değişkenler arasındaki genel ilişkiler saptanmıştır.

Şekil 3.1'de araştırmanın temel amaçları ve bu amaçların gerçekleştirilmesinde izlenen süreç ana hatlarıyla gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmanın Deseni ve İzlenen Süreç

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Adana ili merkez ilçelerinde (Yüreğir, Seyhan) Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı resmi ilköğretim okullarının beşinci sınıfında görev yapan sınıf öğretmenleri ve bu sınıflarda okuyan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmada, nicel ve nitel veri toplama yöntemleri birlikte kullanıldığından, örneklem seçimi iki aşamada yapılmıştır.

3.2.1. Nicel Veriler için Oluşturulan Örneklem

Evreni temsil edecek ilköğretim okullarının seçimi "küme örnekleme" yöntemi ile yapılmıştır. Küme örneklemede, evren ya da çalışma evreni, çoğu zaman içinde çeşitli elemanları olan, benzer amaçlı (işlevli) kümelerden oluşur. Araştırma, evrenden seçilecek kümeler üzerinde yapılır. Evrendeki bütün kümelerin tek tek (bütün elemanlarıyla birlikte) eşit seçilme şansına sahip oldukları durumda yapılan örneklemeye küme örnekleme denir (Karasar, 1999; Yıldırım ve Şimşek, 1999). Küme örnekleme yöntemi literatürde oranlı ve oransız olmak üzere iki çeşit olup bu araştırmada bunlardan oransız küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Başka bir ifade ile örnekleme girecek ilköğretim okullarının seçimini farklı değişkenler açısından (mezun olunan okul türü, mesleki kıdem, cinsiyet, okul başarısı, vb.) hepsi eşit şansa sahiptir (Karasar, 1999). Bu araştırmada da araştırmanın evrenini oluşturan Adana ili merkez ilçelerinde (Seyhan-Yüreğir) bulunan tüm ilköğretim okullarının listesi Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün internet sayfasından temin edilmiştir. Sonra bu okullar bulundukları semtlere göre kümelere ayrılmış ve bu okullardan rastgele belirlenen okullardaki toplam 226 öğretmen ve 881 öğrenci araştırmanın nicel örneklemini oluşturmuştur. Bu örneklem türü seçilmesinin temel nedeni; evrenin büyüklüğü, zaman ve ekonomik nedenlerdir (Gay, 1987).

Araştırmanın örneklemini Adana'nın merkez ilçelerinde (Seyhan-Yüreğir) görev yapan ve araştırmaya gönüllü olarak katılan 226 beşinci sınıf öğretmeni ve 881 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin cinsiyete ve sınıf mevcutlarına göre dağılımı Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin Cinsiyete ve Sınıf Mevcutlarına Göre Dağılımı

Değişkenler		**N**	**%**
Cinsiyet	Kız	412	46.8
	Erkek	468	53.2
	TOPLAM	**880**	**100**
Sınıf Mevcudunun Sayısı	30-39	118	14.2
	40-49	623	74.9
	50 ve üstü	91	10.9
	TOPLAM	**832**	**100**

Tablo 3.1'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğrencilerin %46.8'i kız, %53.2'i erkektir. Bir öğrenci ise cinsiyetini belirtmemiştir. Öğrencilerin sınıf mevcutlarına göre dağılımları incelendiğinde, %14.2'si 30-39 öğrenci, %74.9'u 40-49 öğrenci ve %10.9'u ise 50 ve daha fazla öğrencinin bulunduğu sınıflarda öğrenimlerine devam etmektedir. Ancak, örnekleme katılan 59 öğrenci sınıf mevcudunu belirtmemiştir.

Öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul türü, sınıf mevcudu, daha önce beşinci sınıfta görev yapma durumuna göre dağılımları Tablo 3.2'de yer almaktadır.

Tablo 3.2'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerden cinsiyetini belirtenlerin %59.8'ü kadın, % 40.2'si erkektir. Öğretmenler mesleki kıdemleri açısından incelendiğinde, %24.6'sının 0-10 yıl, %35.3'ünün 11-20 yıl, %31.4'ünün 21-30 yıl ve %5.8'inin 31 yıl ve daha fazla kıdeme sahip oldukları görülmektedir. 226 öğretmen arasından mezun olduğu okul türünü belirten 214 öğretmenin % 1.4'ü ilk öğretmen okulu, %19.2'si eğitim enstitüsü, %21'i eğitim yüksek okulu, %13.6'sı lisans tamamlama (açık öğretim), %29.9'u eğitim fakültesi, %2,8'si yüksek lisans ve %12.1'i diğer fakülte mezunudur. Öğretmenlerin sınıf mevcutlarına göre öğrenci dağılımı incelendiğinde, %5.2'inin 0-20 öğrencisi, %20.8'i 21-29 öğrencisi, %36.5'i 30-39 öğrencisi, %34'ü 40-49 öğrencisi ve %3.3'ü 50 ve daha fazla sayıda öğrencisi olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin daha önce beşinci sınıfta öğretmenlik yapma durumları incelendiğinde ise %5.5'i hiç yapmadıklarını , %11.1'i bir defa, %12'si iki defa, %23'ü üç defa, %18'i dört defa ve%30.4'ü beş ve daha fazla bu sınıflarda öğretmenlik yaptıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 3.2. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü, Sınıf Mevcudu, Daha Önce Beşinci Sınıfta Görev Yapma Durumuna Göre Dağılımı

Değişkenler		**N**	**%**
Cinsiyet	Kadın	125	59.8
	Erkek	84	40.2
	TOPLAM	**209**	**100**
Mesleki Kıdem	0-10 yıl	51	24.6
	11-20 yıl	73	35.3
	21-30 yıl	71	31.4
	31 yıl ve üstü	12	5.8
	TOPLAM	**207**	**100**
Mezun Olunan Okul Türü	İlk öğretmen Okulu	3	1.4
	Eğitim Enstitüsü	41	19.2
	Eğitim Yüksek Okulu	45	21.0
	Lisans Tamamlama	29	13.6
	Eğitim Fakültesi	64	29.9
	Yüksek lisans	6	2.8
	Diğer	26	12.1
	TOPLAM	**214**	**100**
Sınıf Mevcudu	0-20	11	5.2
	21-29	44	20.8
	30-39	78	36.5
	40-49	72	34.0
	50 ve üstü	7	3.3
	TOPLAM	**212**	**100**
Daha Önce Beşinci Sınıfta Görev Yapma Durumu	Hiç yapmadım	12	5.5
	1 Defa	24	11.1
	2 Defa	26	12.0
	3 Defa	50	23.0
	4 Defa	39	18.0
	5 ve Daha Fazla	66	30.4
	TOPLAM	**217**	**100**

Ayrıca, öğretmenlerin mezun oldukları okulda ölçme ve değerlendirmeye yönelik ders alma durumu, zümre arkadaşlarıyla (beşinci sınıf öğretmenleri) ölçme ve değerlendirme konusunda görüşme sıklığı, yeni programa yönelik ölçme ve değerlendirmeyle ilgili hizmet içi eğitime katılım durumu, eğer katıldıysa eğitimi kimin verdiği, süresi, etkililiğine yönelik dağılımı Tablo 3.3'de yer almaktadır.

Tablo 3.3. Örneklemi Oluşturan Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Değişkenler Açısından Dağılımı

Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Değişkenler		**N**	**%**
Mezun Olunan Okulda "Ölçme ve Değerlendirme" ile İlgili Ders Alma Durumu	Evet	175	91.6
	Hayır	16	8.4
	TOPLAM	**191**	**100**
Yeni Programa Yönelik "Ölçme ve Değerlendirme" ile İlgili Hizmet İçi Eğitim Katılım Durumu	Evet	96	68.6
	Hayır	44	31.4
	TOPLAM	**140**	**100**
Hizmet İçi Eğitimi Veren Kişi	İlköğretim Müfettişi	57	76.0
	Formatör öğretmen	10	13.3
	Sınıf öğretmeni	8	10.7
	TOPLAM	**75**	**100**
Hizmet İçi Eğitimin Süresi	1 gün	6	7.0
	3 gün	7	8.1
	5 gün (1 hafta)	70	81.4
	15 gün	3	3.5
	TOPLAM	**86**	**100**
Hizmet İçi Eğitimin Etkililik Derecesi	Yeterli	10	10.4
	Az yeterli	28	29.2
	Yetersizdi	58	60.4
	TOPLAM	**96**	**100**
Beşinci Sınıf Öğretmenleriyle Ölçme ve Değerlendirmeyle İlgili Konuları Görüşme Sıklığı	Hiç	5	2.3
	Her Dönemde Bir Kaç Kez	43	19.9
	Her Ay	16	7.4
	Her Hafta	24	11.1
	Her Gün	26	12.0
	Gerekli Olduğunda	102	47.2
	TOPLAM	**216**	**100**

Tablo 3.3'de görüldüğü gibi, mezun oldukları okulda ölçme ve değerlendirmeye yönelik ders alma durumunu belirten 191 öğretmenin %91.6'sı evet, %8.4'ü ise hayır şeklinde görüşünü belirtmişlerdir. Yeni programa yönelik ölçme ve değerlendirmeyle ilgili hizmet içi eğitime katılma durumunu belirten 140 öğretmenin %68.6'sı evet, %31.4'ü ise hayır şeklinde görüşünü ifade etmişlerdir. Hizmet içi eğitime katıldığını belirten öğretmenlere bu eğitimi kimin verdiği sorulduğunda, öğretmenlerin %76'sı ilköğretim müfettişinin, %13.3'ü formatör öğretmenin ve %10.7'si ise bu konudaki yetkili sınıf öğretmeninin eğitimi verdiğini belirtmişlerdir. Hizmet içi eğitime katılan öğretmenlere eğitimin süresi sorulduğunda ise, öğretmenlerden %7'si bir gün, %8.1'i

üç gün, %81.4'ü beş gün ve %3.5'i ise on beş gün eğitime devam ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlere eğitimin etkililik durumu sorulduğunda 96 öğretmenden %10.4'ü yeterli, %29.2'si az yeterli ve %60.4'ü ise yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Son olarak öğretmenlere zümre arkadaşlarıyla ölçme ve değerlendirmeye yönelik konularda ne kadar sıklıkla görüştükleri sorulduğunda öğretmenlerin %2.3'ü hiç görüşemediklerini, %19.9'u her dönemde bir kaç kez, %7.4'ü her ay, %11.1'i her hafta, %12'si her gün ve %47.2'si ise gerekli olduğunda görüştüklerini belirtmişlerdir.

3.2.2. Nitel Veri için Oluşturulan Çalışma Grubu

Araştırmanın birinci aşamasında örnekleme alınan ilköğretim okullarında görev yapan beşinci sınıf öğretmenlerine anket uygulanmıştır. Anketin uygulanma aşamasında öğretmenlere bu konuda daha ileri boyutta bir çalışmaya katılmaya gönüllü olup olmadıkları sorulmuştur. Gönüllü olarak araştırmaya katılmak isteyen öğretmenlerin okulları ve telefon numaraları alınmıştır. Bu öğretmenler arasından "hizmet içi eğitime katılan", "daha önce beşinci sınıfta en az bir defa öğretmenlik yapan" ve "en az sekiz yıl ve üstü kıdeme sahip" olan öğretmenlerden yirmi beşi seçilmiştir. Bu bağlamda, araştırmanın örneklem seçiminde amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yöntemindeki temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Bu çalışma kapsamında da araştırmacı tarafından önceden belirlenen ölçütler vardır ("hizmet içi eğitime katılan", "daha önce beşinci sınıfta en az bir defa öğretmenlik yapan" ve "en az sekiz yıl ve üssü kıdeme sahip") (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Bu ölçütlerin belirlenme nedeni öğretmenlerin deneyimli olması, 2005 matematik öğretim programına yönelik hizmet içi eğitim seminerine katılarak bu konuda bilgi sahibi olmalarıdır. Seçilen öğretmenlerin cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul türü, sınıf mevcudu, daha önce beşinci sınıfta görev yapma durumuna göre dağılımları Tablo 3.4'de yer almaktadır.

Tablo 3.4. Çalışma Grubunu Oluşturan Öğretmenlerin Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü, Sınıf Mevcudu, Daha Önce Beşinci Sınıfta Görev Yapma Durumuna Göre Dağılımı

Değişkenler		**N**
Cinsiyet	Kadın	15
	Erkek	10
	TOPLAM	**25**
Mesleki Kıdem	0-10 yıl	1
	11-20 yıl	9
	21-30 yıl	10
	31 yıl ve üstü	5
	TOPLAM	**25**
Mezun Olunan Okul Türü	İlk öğretmen Okulu	1
	Eğitim Enstitüsü	7
	Eğitim Yüksek Okulu	3
	Lisans Tamamlama	7
	Eğitim Fakültesi	4
	Diğer	3
	TOPLAM	**25**
Sınıf Mevcudu	30-39	9
	40-49	16
	TOPLAM	**25**
Daha Önce Beşinci Sınıfta Görev Yapma Durumu	1 Defa	1
	2 Defa	2
	3 Defa	5
	4 Defa	2
	5 ve Daha Fazla	15
	TOPLAM	**25**

Tablo 3.4'de görüldüğü gibi araştırmaya katılan öğretmenlerden 15'i kadın, 10'u erkektir. Öğretmenler mesleki kıdemleri açısından incelendiğinde, bir öğretmenin 0-10 yıl, dokuz öğretmenin 11-20 yıl, on öğretmenin 21-30 yıl ve beş öğretmenin ise 31 yıl ve daha fazla kıdeme sahip oldukları görülmektedir. Görüşmeye katılan öğretmenlerden biri ilk öğretmen okulu, yedisi eğitim enstitüsü, üçü eğitim yüksek okulu, yedisi lisans tamamlama (açık öğretim) ve üçü diğer fakültelerden mezundurlar. Öğretmenlerin sınıf mevcutlarına göre öğrenci dağılımları incelendiğinde, dokuz öğretmenin 30-39 öğrencisi; on altısının ise 40-49 öğrencisi olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin daha önce beşinci sınıfta öğretmenlik yapma durumları incelendiğinde ise bir öğretmen bir defa, iki öğretmen iki defa, beş öğretmen üç defa, iki öğretmen dört defa ve on beş öğretmen de beş ve daha fazla bu sınıflarda öğretmenlik yaptıklarını belirtmişlerdir.

Ayrıca, öğretmenlerin mezun oldukları okulda ölçme ve değerlendirmeye yönelik ders alma durumu, zümre arkadaşlarıyla (beşinci sınıf öğretmenleri) ölçme ve değerlendirme konusunda görüşme sıklığı, yeni programa yönelik ölçme ve değerlendirmeyle ilgili hizmet içi eğitime katılım durumu, eğer katıldıysa eğitimi kimin verdiği, süresi, etkililiğine yönelik dağılımı Tablo 3.5'de yer almaktadır.

Tablo 3.5. Çalışma Grubunu Oluşturan Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Değişkenler Açısından Dağılımı

Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Değişkenler		**N**
Mezun Olunan Okulda "Ölçme ve Değerlendirme" ile İlgili Ders Alma Durumu	Evet	20
	Hayır	1
	Hatırlamıyorum	4
	TOPLAM	**25**
Yeni Programa Yönelik "Ölçme ve Değerlendirme" ile İlgili Hizmet İçi Eğitimi Veren Kişi	İlköğretim Müfettişi	14
	Formatör öğretmen	11
	TOPLAM	**25**
Hizmet İçi Eğitimin Süresi	1 gün	1
	3 gün	1
	5 gün (1 hafta)	17
	15 gün	6
	TOPLAM	**25**
Hizmet İçi Eğitimin Etkililik Derecesi	Yeterli	5
	Az yeterli	8
	Yetersizdi	12
	TOPLAM	**25**
Beşinci Sınıf Öğretmenleriyle Ölçme ve Değerlendirmeyle İlgili Konuları Görüşme Sıklığı	Hiç	6
	Her Dönemde Bir Kaç Kez	4
	Her Gün	12
	Gerekli Olduğunda	3
	TOPLAM	**25**

Tablo 3.5'de görüldüğü gibi, mezun oldukları okulda ölçme ve değerlendirmeye yönelik ders alma durumunu belirten öğretmenlerden 20'si aldığını biri almadığını ve dördü ise hatırlamadığını görüşünü belirtmişlerdir. Yeni programa yönelik ölçme ve değerlendirmeyle ilgili hizmet içi eğitimi kimin verdiği sorulduğunda, öğretmenlerin 14'ü ilköğretim müfettişinin ve kalan 11'nin ise formatör öğretmelerin eğitimi verdiğini belirtmişlerdir. Hizmet içi eğitime katılan öğretmenlere eğitimin süresi sorulduğunda ise, bir öğretmen bir gün, bir öğretmen üç gün, on yedi öğretmen beş gün ve altı

öğretmen ise on beş gün eğitime devam ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlere eğitimin etkililik durumu sorulduğunda bir öğretmen yeterli, sekiz öğretmen az yeterli ve on iki öğretmen ise yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Son olarak öğretmenlere zümre arkadaşlarıyla ölçme ve değerlendirmeye yönelik konularda ne kadar sıklıkla görüştükleri sorulduğunda öğretmenlerin altısı hiç görüşemediklerini, dördü her dönemde bir kaç kez, on ikisi her gün ve üçü ise gerekli olduğunda görüştüklerini belirtmişlerdir.

Öğrenci seçiminde de amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu kapsamda, öğretmenlerin kendi belirlediği matematik başarısı yüksek ve orta düzeyde olan toplam 45 öğrenci ile birebir görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada hem matematik dersinde başarılı hem de daha az başarılı öğrencilerin ölçüt olarak alınma sebebi her ikisinin de görüşlerini almak ve aynı sınıfta farklı bakış açılarını elde etmektir.

Araştırmada beşinci sınıf öğrencilerinin tercih edilme nedeni Piaget'in bilişsel gelişim kuramına dayanmaktadır. Bu kapsamda beşinci sınıf öğrencilerinin yaşları göz önüne alındığında, bu yaş grubunu oluşturan öğrenciler Piaget'in bilişsel gelişim kuramına göre soyut işlemler dönemindedir. Dolayısıyla 2005 ilköğretim programının öngördüğü değerlendirme tekniklerini bu yaş grubundaki öğrencilerin daha iyi değerlendirebilecekleri düşünülmektedir. Bu bağlamda, Krulick ve diğerleri (2003) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre de alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının beşinci sınıftan itibaren uygulanmaya başlanması gerekmektedir.

Araştırmanın gözlem boyutunda uygulamanın yapılacağı okulun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden tipik durum örneklemesi kullanılmıştır. Tipik durum örneklemesinde, bu araştırmada olduğu gibi son üç yıldır uygulanan matematik öğretim programının uygulanabilmesi için uygun koşulların sağlandığı bir ilköğretim okulu belirlenmiştir. Bunun nedeni ise yeni programın birçok dış etmenden (araç-gereç, donanım ve teknoloji ile ilgili eksikliklerin olduğu) dolayı pek çok okulda tam olarak uygulanamamasıdır (Korkmaz, 2006; Köse ve diğerleri, 2006; Orbeyi, 2006; Yılmaz, 2006; Akça, 2007; Kabaş, 2007). Bu düşünceden yola çıkarak alt yapı eksikliği olmayan ve orta üst sosyo ekonomik çevrede bulunan Adananın merkez ilçelerinden birindeki A ilköğretim okulu tercih edilmiştir. Bu okulun tercih edilmesinin diğer bir nedeni ise; araştırmacının hem yöneticilerini hem de öğretmenlerini yakından tanıdığı bir okul olmasıdır. Bu durumun araştırma açısından çeşitli avantajlar sağlayacağı (gözlem için uygun sınıfın ayarlanması, sınıf içi gözlemde

bürokratik engellerle karşılaşmama, öğretmenlerle okul dışında da görüşebilme,.) düşünülmüştür. Araştırmada gözlem yapılan okulun, seçilen öğretmenin ve bu sınıftaki öğrencilerin genel özellikleri aşağıda belirtilmiştir.

3.2.2.1. Gözlem Yapılan Okulun Genel Özellikleri

Adana'nın kuzeyinde üst gelir grubuna sahip ailelerin yerleştiği mahallelerin birinde bulunan okul, 1966 yılında tek kat olarak inşa edilmiştir. 1994-1995 eğitim öğretim döneminde Müfredat Laboratuar Okulları (MLO) kapsamına alınmasıyla büyük bir tadilat görerek iki katlı 10 derslikle (A Blok) eğitim vermeye devam etmiştir. Okulun bu binası dışında üç binası daha vardır. Bunlardan biri okulun güneyinde 2000 yılında dört katlı 13 derslikli olarak inşa edilmiş olan B Blok, diğeri birinci katında iki ana sınıfı, arşiv odası ve kantin, ikinci katında çok amaçlı salon ve kütüphanenin bulunduğu C blok ve son olarak beden eğitimi dersleri için düzenlenen D bloktur. İki katlı olan A bloğun üst katında sekiz derslik, öğretmen çalışma odası (fotokopi makinesi, baskı makinesi ve üç bilgisayar), iş teknik atölyesi, ve iki tane lavabo (kadın-erkek öğretmenler) yer alırken birinci katta ise iki derslik, bir öğretmenler odası, üç idare odası, bir memur odası, bir hizmetli odası, iki bilgisayar laboratuarı ve iki tane lavabo (kız-erkek öğrenciler) bulunmaktadır. Bunun yanında B bloğun birinci katında bir derslik, bir resim ev ekonomisi atölyesi ile bir müzik dersliği vardır. Diğer katlarda ise dörder tane derslik ve her katta bir lavabo vardır. 2002-2003 eğitim öğretim yılının başında velilerin katkılarıyla okulun kütüphanesi yenilenmiş, okul bahçesi renkli karolarla düzenlenmiş ve okulun batı bölümüne öğrencileri yağmurdan ve güneşten koruması için sundurma yapılmıştır.

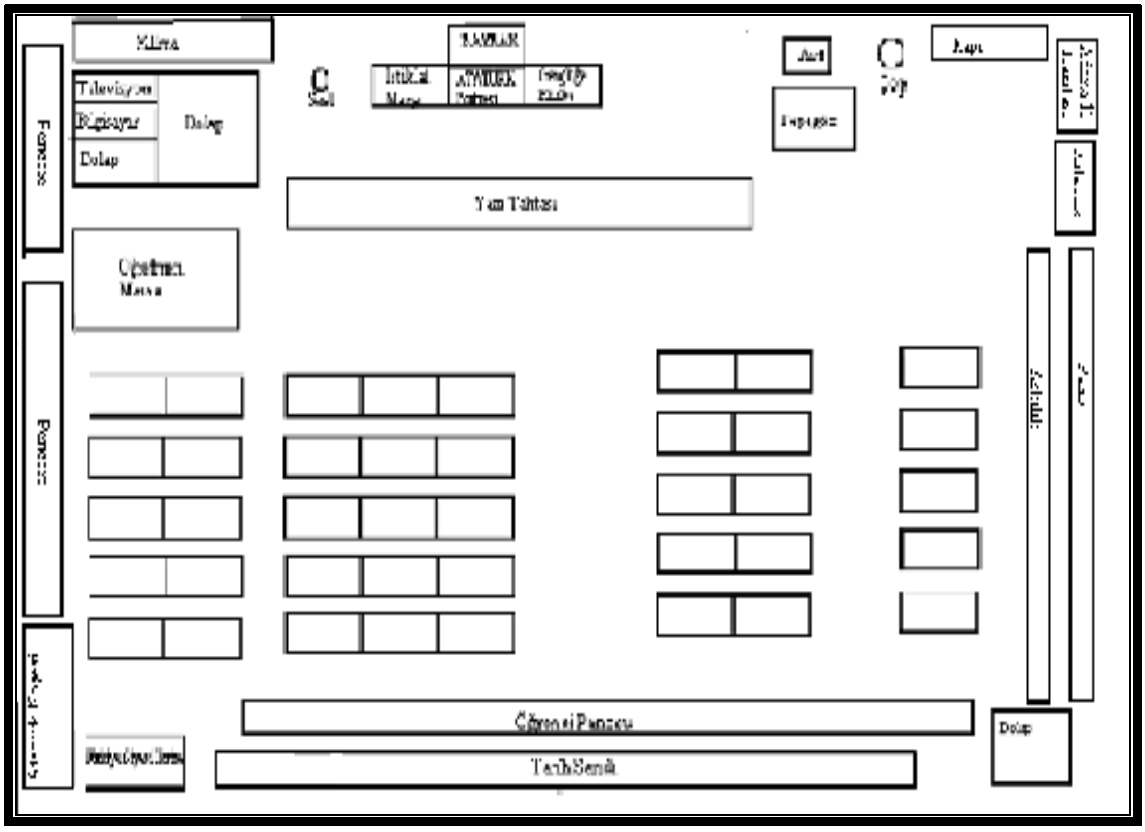
2006-2007 öğretim yılında yaklaşık 1960 öğrencisi bulunan okulda, 28 sınıf öğretmeni, dört anasınıfı öğretmeni, bir rehber öğretmen ve diğer branş öğretmenleri olmak üzere toplam 74 öğretmen görev yapmaktadır. Okulun girişinde özel güvenlik görevlisi bulunmakta ve hem bahçe hem de koridorlarda güvenlik kameraları yer almaktadır.

Okulun 17 dersliğinde bilgisayar, projeksiyon, televizyon, tepegöz, merkezi internet sistemi ve ses sitemi vardır. Okulda futbol takımı, basketbol takımı, voleybol takımı, halk oyunu topluluğu, satranç takımı ve masa tenisi takımı bulunmaktadır. Ayrıca okulun sosyal etkinliklerde alanında başarı ödülleri de mevcuttur.

Ayrıca, öğretmenlerden alınan bilgilere göre, bu okula devam eden öğrenciler orta ya da üst düzey gelir grubundaki ailelerin çocuklarıdır. Genellikle aileler memur ya da esnaf olup genelde orta veya yükseköğrenim mezunudur. Öğrencilerin çoğu okul dışında dershanelere ya da okulun düzenlediği hafta sonu kurslarına katılmaktadır.

3.2.2.2. Gözlem Yapılan Sınıfın, Öğretmenin ve Öğrencilerin Genel Özellikleri

Araştırmanın yapıldığı okulda beşinci sınıfı okutan öğretmenlerin haftalık matematik ders saatleri incelenmiştir. Bu inceleme sonucu araştırmacının katılımsız gözlem yapabileceği uygun bir sınıf belirlenmiştir. Sınıfında gözlem yapılan bayan öğretmen, eğitim enstitüsü mezunudur. Kendisini öğretmenlik alanında geliştirmek için Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Lisans Tamamlama programını bitirmiştir. Aynı zamanda MEB tarafından yapılan uzman öğretmenlik sınavını kazanarak "uzman öğretmen" olarak üç yıldır görevine devam etmektedir. On sekiz yıllık mesleki kıdeme sahip olan öğretmen, araştırmanın yapıldığı okulda iki aydır görev yapmaktadır. Bu öğretmenin sınıfının genel özellikleri ise şöyledir: Yaklaşık 50 m^2 olan sınıf karo zemine sahip temiz bir sınıftır. Sınıfın pencerelerinde altta açık yeşil saten ve üstte krem rengi zemin üzerinde açık yeşil yapraklarla süslü bir tül bulunmaktadır. Sınıfın duvarları açık yeşil boyalıdır. Sınıfın pencerelerinde öğrencilerin fen bilgisi dersinde yaptıkları çimlenmeyle ilgili örnekler bulunmaktadır. Öğretmenin masasında beyaz örtü bulunurken öğrenci masaları örtüsüzdür. Sınıfta birer tane televizyon, bilgisayar, tepegöz ve ses sistemi, iki tane kilitli dolap ve bir kitaplık yer almaktadır. Kitaplık, kilidi açık bir şekilde tutularak öğrencilerin istedikleri kitabı alabilmelerine olanak tanınmaktadır. Sınıfın duvarlarında değişik amaçlarla hazırlanmış panolar, askılıklar ve haritalar (Türkiye Siyasi, Adana ili ve İlçeleri) bulunmaktadır. Sınıfın yerleşim planı Şekil 3.2'de gösterilmiştir.



Şekil 3.2. Gözlem Yapılan Sınıfın Yerleşim Planı

Gözlem yapılan okulun beşinci sınıfına devam eden öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı Tablo 3. 6'da gösterilmiştir.

Tablo 3.6. Gözlem Yapılan Beşinci Sınıf Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Değişken		**N**	**%**
Cinsiyet	Kız	23	57.5
	Erkek	17	42.5
	Toplam	**40**	**100**

Tablo 3.6'da görüldüğü gibi gözlem yapılan sınıftaki toplam 40 öğrencinin 17'si erkek ve 23'ü kızdır. Öğrencilerin sınıftaki oturma düzeni haftalık olarak değişmektedir. Bu düzene göre öğrencilerin her hafta oturdukları sıranın bir önündeki sıraya oturmaları gerekmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından "Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA)", yapılandırılmamış gözlemler, yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır.

3.3.1. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA)

Araştırmanın nicel verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA) aracılığı ile toplanmıştır. Bu araştırmada sonuçların evrendeki genelliğini arttırmak ve daha geniş bir örneklem grubuna ulaşmak amacıyla anket tercih edilmiştir. Veri toplama araçlarından biri olarak hazırlanan ÖDA'in geliştirilmesi aşamasında öncelikle, ilgili literatürde konunun nasıl ele alınacağı ve bu alanda kullanılan veri toplama araçları incelenmiştir. Öte yandan, beşinci sınıf öğretmenleriyle ve öğrencileriyle matematik dersinde ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşmeler yapılmıştır. Bu incelemeler sonucunda, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin amacı, ölçme araçlarının hazırlanılması, bu araçların puanlanması, kullanılan ölçme araçlarının türleri ve bunların kullanım sıklığı, değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar, yaşanan sorunların nasıl giderilmeye çalışıldığı ve karne notunun hesaplanma durumunu kapsayacak biçimde ÖDA öğretmen ve öğrenci formları oluşturulmuştur.

Öğretmenler ve öğrenciler için hazırlanan bu anket formlarının kapsam geçerliliğini sağlamak için Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi ve Uludağ Üniversitesinde bulunan ve matematik eğitimi alanında çalışan on öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Ayrıca, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri ve İlköğretim Bölümünde eğitim programı alanında uzman on öğretim elemanının, iki ilköğretim müfettişinin, ilköğretim beşinci sınıfta görev yapan on sınıf öğretmeninin görüşlerine de başvurulmuştur. Gelen eleştiriler doğrultusunda deneme ÖDA öğretmen ve öğrenci formlarına son şekli verilmiştir.

Hazırlanan deneme ÖDA öğrenci formunun pilot uygulaması örneklemin dışında kalan orta sosyo ekonomik düzeydeki bir ilköğretim okulunun beşinci sınıfında okuyan 47 öğrenci ile yürütülmüştür. Uygulama aşamasında hem sınıf öğretmenine hem de öğrencilere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve ankette öğrencilerin anlamadıkları her hangi bir maddenin olup olmadığı sürekli kontrol edilmiştir. Uygulamada ifadelerin anlaşılması, anket formunun doldurulması ve süre açısından herhangi bir zorlukla karşılaşılmamıştır. Deneme ÖDA öğretmen formu ise örneklem dışında kalan on öğretmene uygulanmıştır. Uygulamadan önce araştırmanın amacı öğretmenlere tek tek açıklanmış ve hem kendileri hem de araştırmacı için uygun zaman dilimi belirlenmiştir. Deneme ÖDA öğretmen formunda yer alan bölümler her

öğretmene tek tek sözel olarak sorulmuş, öğretmenlerden gelen yanıtlar anket üzerine işaretlenmiş ve bu sayede de ifadelerin anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. Uygulama sonrası deneme ÖDA öğrenci ve öğretmen formlarına son hali verilmiştir.

3.3.1.1. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA)'nin Öğretmen Formu

Öğretmenler için hazırlanan ÖDA iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgilere, ikinci bölümde ise matematik öğretim programındaki ölçme ve değerlendirmeye yönelik sorulara yer verilmiştir. ÖDA'in ilk bölümü örnekleme katılan öğretmenlerin kişisel bilgileriyle ilgili sekiz sorudan oluşmaktadır. Bu sorular; cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul türü, okulda ölçme ve değerlendirmeyle ilgili ders alma durumu, yeni programa yönelik ölçme ve değerlendirmeyle ile ilgili hizmet içi eğitime katılım durumu, sınıf mevcudu, daha önce beşinci sınıfta öğretmenlik yapma ve zümre arkadaşlarıyla ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşme yapma sıklığına yöneliktir.

İkinci bölüm ise, matematik öğretim programındaki ölçme ve değerlendirmeye yönelik sekiz alt bölümlerden oluşmaktır. Birinci alt bölümde, 2005 matematik öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının amacına ilişkin 27 madde yer almaktadır. Öğretmenler her bir maddeye katılma (Tamamen katılıyorum-Hiç katılmıyorum) ve uygulamada gerçekleştirme düzeylerini (Tamamen gerçekleştiriyorum-Hiç gerçekleştiremiyorum) beşli derecelendirme ölçeği ile değerlendirmişlerdir. Diğer alt bölümlerde ise, sırasıyla; matematik dersinde geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasına ilişkin dokuz madde, hazırlanan geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyine ilişkin sekiz madde; kullanılan ölçme araçlarının sıklığına ilişkin on dokuz madde; geleneksel ölçme araçlarının puanlama yöntemine ilişkin altı madde ve alternatif ölçme araçlarının puanlama yöntemine ilişkin ise yedi madde yer almaktadır. Ayrıca ikinci bölüm kapsamında yine değerlendirme sürecinde karşılaşılan zorluklara ilişkin 12 madde ve bu zorlukları gidermeye yönelik önerilere ilişkin 13 madde ve bir açık uçlu soru; not verme durumuyla ilgili de iki açık uçlu soru yer almaktadır.

Öğretmenler, matematik dersinde kullanılan ölçme araçlarının sıklığına ilişkin ifadeleri altılı derecelendirmeyle (haftada bir iki kez, iki haftada bir iki kez, ayda bir kez, her ünite sonunda, dönemde bir kez, hiçbir zaman), diğer alt bölümlerde ise beşli

derecelendirme ölçeği ile (her zaman, hiçbir zaman) değerlendirmişlerdir. Anketin son alt bölümü ise not verme yönelik iki açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen 226 ilköğretim beşinci sınıf öğretmeninden alınan veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Uygulama sonrasında öncelikle anketin ikinci bölümünün güvenirlik katsayısı olan Cronbach Alfa değerleri hesaplanmış ve sırasıyla; birinci alt bölümde katılım düzeyi için .98 ve uygulamada gerçekleştirme düzeyi için .97; ikinci alt bölümde geleneksel ölçme araçları için .78 ve alternatif ölçme araçları için .79; üçüncü alt bölümde geleneksel ölçme araçları için .74 ve alternatif ölçme araçları için .79; dördüncü alt bölümde .88; beşinci alt bölümde geleneksel ölçme araçları için .54 ve alternatif ölçme araçları için .80; altıncı alt bölümde .85, yedinci bölümde .68 ve son bölümde ise not verme durumuna ilişkin Cronbach Alfa değeri .91 olarak bulunmuştur. Bu değerlerin çoğu'nun .70'den büyük olması anketin güvenilir olduğunu göstermektedir.

ÖDA öğretmen formunun ikinci bölümünde yer alan alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin maddelerin yapı geçerliliği faktör analizi çalışması ile sınanmıştır. Bu alt bölümde 27 olumlu ifadeye yer verilmiş ve likert tipi beşli derecelendirme ölçeği kullanılarak öğretmenlerden her bir ifadeye katılma (Tamamen katılıyorum-Hiç katılmıyorum) ve uygulamada gerçekleştirme durumlarını (Tamamen gerçekleştiriyorum-Hiç gerçekleştiremiyorum) işaretlemeleri istenmiştir.

Faktör analizi ölçme aracının yapısını aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya toplayarak ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir (Büyüköztürk, 2006). Faktör analizine çok değişik amaçlarla başvurulabilir Bu araştırmada faktör analizi alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarının yapısını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Analizlerde öncelikle alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçları kapsamında alınan maddelerin çarpıklık ve sivrilik katsayıları, madde-toplam puan korelasyonları, maddelerin korelasyon matrisi değerleri, faktör yükleri (en az .30) ve birden fazla faktöre yüklenen maddelerin faktör yükleri arasındaki farklar (en az .20) incelenmiş ve incelemeler sonucunda (madde numaraları 7,11,12,15,16) beş madde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarından çıkarılmıştır. Bu işlemler temel bileşenler (principal components) faktör çıkarma yöntemi ve alt ölçekler arasındaki korelasyon değeri .32'nin üzerinde olduğu için Oblik (oblique) dönüştürme işlemi (Tabachnick ve Fidell, 1996, 674) kullanılarak yapılmıştır.

Temel bileşenler analizi uygulanan 27 madde öz değeri 1.00'dan büyük olan iki faktör altında toplanmaktadır. Bu iki faktör tarafından açıklanan toplam varyans %68.50'dir. Temel bileşenler analizine göre birinci faktörün öz değeri 16.79 açıkladığı varyans değeri %62.17, ikinci faktörün öz değeri 1.71 ve açıkladığı varyans değeri ise %6.33'dür. Faktör analizi sonunda elde edilen varyans oranları ne kadar yüksek olursa, ölçeğin faktör yapısı da o kadar güçlü olmaktadır. Sosyal bilimlerde %40 ile %60 arasında değişen varyans oranları yeterli kabul edilmektedir. (Scherer, Wiebe, Luther ve Adams, 1988; Aktaran; Tavşanlı ve Keser, 2001).

Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin becerileri geliştirme düzeyi ile ilgili hazırlanan 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 numaralı maddelerin gereken koşulları sağladığı (faktör yükü .30'un üstünde, iki faktör altındaki yükler arasındaki fark .20'den büyüktür) görülmüştür. Bu maddeler kısacaca iletişim kurma, araştırma, ilişkilendirme, psikomotor gibi becerilerin gelişimine yönelik ifadelerden oluşmaktadır. Bu nedenle bu alt ölçeğe "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" adı verilmiştir. Bu alt ölçekte yer alan 13 maddeye ilişkin madde-toplam korelasyon değerleri .84 ile .66 arasındadır. Bunun yanı sıra, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ise .97 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyini, bireysel yeteneklerini, başarı düzeyini, etkinlikleri uygulayabilme düzeyini, kazanımların gerçekleştirilme düzeyini ölçme gibi ölçme ve değerlendirme seviyelerini belirlemeye yönelik ifadelerden oluşan 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 ve 10 maddeler "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" şeklinde adlandırılmıştır. Bu alt ölçekte yer alan 8 maddeye ilişkin madde-toplam korelasyon değeri .91 ile .62 arasındadır ve Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .93 olarak hesaplanmıştır.

Toplam varyans değerinin %68.50'sini açıklayan bu iki ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .97 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin kararlılığı ya da iki yarısı arasındaki tutarlılığı ortaya çıkarmak için test yarılama tekniği olan Guttman Split Half analizi sonucu "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt ölçeğine ilişkin değer .94, "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt ölçeğine dair değer ise .88 olarak bulunmuştur.

Yapılan faktör ve güvenirlik analizlerinden elde edilen alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçları öğretmen formundaki maddelerin faktör yükleri, madde-toplam puan korelasyonları (r) faktörlerin öz değerleri, varyansı açıklama oranları, madde sayıları ve ranjları ile cronbach alfa değerleri Tablo 3.7'de gösterilmiştir.

Tablo 3.7 faktör yükleri açısından incelendiğinde, en düşük faktör yükünün .62 olduğu (14. ve 4. madde) ve faktör yüklerinin .62 ile .95 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgu, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarının birbiriyle yüksek düzeyde ilişkili olan maddelerden oluştuğu ve ölçme ve değerlendirmenin amacı olarak tanımlanan yapıyı ölçtüğünü göstermektedir. Faktör analizinde ise açıklanan toplam varyans değeri %68.50'dir. Bu bulgu da alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarının faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Aynı maddeyi ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında; maddelerin yer aldıkları faktörlerdeki yük değerlerinin yüksek olmasına ve maddelerin tek bir değerde yüksek, diğer faktörlerde ise düşük yük değerine sahip olmasına dikkat edilmiş ayrıca madde faktör yüklerinin en az .45 ve tek faktör altında yer alması (maddenin iki faktör altında faktör yükü alması durumunda farkın en az .10 olması) (Büyüköztürk, 2006) esas alınmıştır. Bu ölçütlere göre faktör yükleri .45'in altında olan 7, 11, 12, 15, 16. numaralı maddeler alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarından çıkartılmış ve madde sayısı 22'e düşürülmüştür. Birden fazla faktöre yüklenen maddeler açısından bakıldığında, maddelerin genelde belirgin farklarla (genelde .36 ve üzeri) ilgili alt ölçeklere yüklendiği görülmektedir.

Tablo 3.7. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarıyla İlgili Maddelerin Faktör Yükleri, Ortak Varyans Değerleri, Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Korelasyonları (r), Faktörlerin Öz Değerleri, Varyansı Açıklama Oranları, Madde Sayıları, Ranjları ve Cronbach Alfa Değerleri

Madde no	**Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme**	**Öğrenen Özelliklerini Ölçme**	**r***
20	**.95**		.89
27	**.94**	-.20	.88
26	**.92**		.85
22	**.91**		.87
21	**.88**		.89
25	**.85**		.80
24	**.80**		.88
23	**.80**		.86
19	**.71**		.87
18	**.70**		.85
17	**.70**		.85
13	**.64**		.80
14	**.62**	.24	.79
1		**.91**	.80
2		**.85**	.73
3		**.80**	.78
9		**.78**	.82
8		**.75**	.82
6		**.70**	.82
10		**.68**	.81
5		**.67**	.77
4		**.62**	.77
Özdeğer	***16.79***	***1.71***	***Toplam***
Açıklanan Varyans (%)	***62.17***	***6.33***	***%68.50***
Cronbach Alfa	***.97***	***.93***	***.97***
Ranj	***62-95***	***62-91***	
Madde Sayısı	***13***	***9***	

Not: İzleme kolaylığı açısından .20 değerinin altındaki faktör yükleri yazılmamıştır.
r*:Madde toplam puan korelasyonu
* p<0.01

Alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarında bulunan maddelerin ayırt ediciliğini değerlendirmek amacıyla yapılan madde analizi sonuçlarına göre madde toplam korelasyon katsayısı .73 ile .89 arasında değişmektedir. "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" ve "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt ölçeklerinde yer alan 21 maddenin aritmetik ortalamaları 3.16- 3.61 ve standart sapmalar ise 1.06-1.21 arasında değişmektedir. Bunların yanı sıra, verilerin toplandığı bireylerin aldıkları toplam puanlar en düşükten en küçüğe göre sıralanmıştır. Bu sıralamada alt %27 ve üst %27'lik gruplar oluşturularak maddelerin bu iki grubu ayırt edip edemediği incelenmiş ve tüm maddelerin grupları anlamlı ($p<0.01$) bir şekilde ayırt edebildiği görülmüştür. Üç iterasyonda ulaşılan bu çözüm için KMO katsayısı örneklem yeterliliği değeri .95

olarak bulunmuştur. Böylece Tablo 3.6'da da görüldüğü gibi, yorumlaması kolay bir örüntü elde edilmiştir. Aynı alt ölçeklere ilişkin korelasyon matrisi sonuçları ise Tablo 3.8'de gösterilmiştir.

Tablo 3.8. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Maddelerin Alt Ölçeklerine İlişkin Korelasyon Matrisi

Faktörler	**1**	**2**
Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme (1)	-	
Öğrenen Özelliklerini Ölçme (2)	.71*	-

*p<0.01

Tablo 3.8'de görüldüğü gibi, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarında yer alan alt ölçekler birbirleriyle anlamlı ilişkiler ($p<0.01$) göstermektedir. Buna göre, "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt ölçeği ile "Öğrenen Özelliklerini Ölçme alt ölçeği" arasında .71 değerinde ve pozitif yönlü bir ilişki vardır.

3.3.1.2. Ölçme ve Değerlendirme Anketi (ÖDA)'nin Öğrenci Formu

Öğrenci anket formu, öğretmen anketinde olduğu gibi iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgilere (cinsiyet ve sınıf mevcudu), ikinci bölümde ise matematik öğretim programında yer alan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik sorular yer almaktadır. Anketin ikinci bölümü dört alt bölümden oluşmaktadır. İlk alt bölümde 2005 matematik öğretim programındaki alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarına yönelik on beş ifadeyi öğrenciler katılma düzeylerine (tamamen katılıyorum-hiç katılmıyorum) göre beşli derecelendirme ölçeği ile değerlendirmişlerdir. Öğretmen formuyla paralel hazırlanan ikinci alt bölüm ise matematik dersindeki ölçme araçlarının kullanım sıklığına ilişkin 18 maddeden oluşmaktadır. Öğrenciler bu alt bölümde her bir ifadeyi altılı derecelendirme ölçeğine göre (haftada bir iki kez, iki haftada bir iki kez, ayda bir kez, her ünite sonunda, dönemde bir kez, hiçbir zaman) işaretlemişlerdir. Üçüncü alt bölüm öğrencilerin matematik dersinde performans ve proje ödevi hazırlarken karşılaştıkları zorluklara ilişkin altı ifade ve bir açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Son alt bölümde ise karne notunun hesaplanmasıyla ilgili görüşler ve performans ve proje ödevlerinin değerlendirilmesine yönelik açık uçlu ifadeler yer almaktadır.

Araştırmaya dahil edilen 881 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisinden alınan veriler uygulama sonrasında bilgisayar ortamına aktarılmıştır ve öncelikle anketin ikinci bölümünün güvenirlik katsayısı olan Cronbach Alfa değerleri hesaplamıştır. Bu değerler sırasıyla ikinci bölümün birinci alt bölümünde yer alan matematik dersinde ölçme ve değerlendirme etkinlikleri için .86; ikinci alt bölüm için .81 ve üçüncü alt için .65 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar aynı zamanda anketin güvenilir olduğunu da göstermektedir.

Öğrenci anketinin ölçme ve değerlendirme kısmındaki birinci alt bölümü oluşturan alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarının yapı geçerliliği açıklayıcı faktör analizi çalışması ile sınanmıştır. Ayrıca alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarının yapısını belirlemek amacıyla maddelerin çarpıklık ve sivrilik katsayıları, madde-toplam puan korelasyonları, maddelerin korelasyon matrisi değerleri, faktör yükleri (en az. 30) ve birden fazla faktöre yüklenen maddelerin faktör yükleri arasındaki farklar (en az. 20) incelenmiş ve incelemeler sonucunda (madde numaraları 2, 5, 9) üç madde alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarından çıkarılmıştır. Bu işlemler temel bileşenler (principal Components) faktör çıkarma yöntemi ve alt ölçekler arasındaki korelasyon değeri .32'nin üzerinde olduğu için oblik (oblique) dönüştürme işlemi (Tabachnick ve Fidell, 1996, 674) kullanılarak yapılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin kişisel gelişimlerini ortaya çıkarmak için hazırlanan 1., 3., 4., 6., 7., numaralı maddelerin gereken koşulları sağladığı (faktör yükü .30'un üstünde, iki faktör altındaki yükler arasındaki fark .20'den büyüktür) görülmüştür. Bu maddeler matematik dersinin günlük hayatla ilişkilendirilmesi, akıl yürütme ve problem çözebilmeye yönelik ifadelerden oluşmaktadır. Bu nedenle bu alt ölçeğe "Araştırarak Öğrenme" adı verilmiştir. Bu alt ölçekte yer alan 5 maddeye ilişkin madde-toplam korelasyon değerleri .66 ile .79 arasındadır ve Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ise .77 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencinin proje ödevi hazırlamaktan hoşlanma, performans ödevi hazırlamaktan hoşlanma, aile ile beraber ödev yapmaktan hoşlanma ve arkadaşlarla beraber ödev yapmaktan hoşlanma gibi duyuşsal alanlara yönelik ifadelerden oluşan 12., 13., 14. ve 15., maddeler kısaca "Hoşlanma" şeklinde adlandırılmıştır. Bu alt ölçekte yer alan 4 maddeye ilişkin madde-toplam korelasyon değerleri .69 ile .78 arasındadır ve Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .69 olarak hesaplanmıştır.

Öğrencinin el becerilerine, karar verebilme ve iletişim kurabilme becerilerine, grup ile beraber çalışabilme gibi becerilerine yönelik ifadelerden oluşan 8., 10. ve 11 numaralı maddeler kısaca "Beceri Geliştirme" şeklinde adlandırılmıştır. Bu alt ölçekte yer alan 3 maddeye ilişkin madde-toplam korelasyon değerleri .70 ile .80 arasındadır. Bu maddelerin Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı .64 olarak hesaplanmıştır.

Toplam varyansın %50.51'ini açıklayan bu üç alt ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ise .83 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin kararlılığı ya da iki yarısı hakkındaki tutarlılığı test yarılama tekniği olan Gutman Split değeri ile ölçülmüş ve birinci alt ölçek için .75, ikinci alt ölçek için .55 ve üçüncü alt ölçek için .59 değerleri bulunmuştur. Ölçeğin tamamı için ise bu değer .79 şeklinde hesaplanmıştır.

Yapılan faktör ve güvenirlik analizlerinden elde edilen alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarına ilişkin maddelerin faktör yükleri, madde-toplam puan korelasyonları (r), faktörlerin öz değerleri, varyansı açıklama oranları, madde sayıları ve ranjları ile Cronbach Alfa değerleri Tablo 3.9'da gösterilmiştir.

Tablo 3.9 faktör yükleri açısından incelendiğinde, en düşük faktör yükünün .42 olduğu (4. madde) ve faktör yüklerinin .42 ile . 90 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bulgu, alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarının birbiriyle yüksek düzeyde ilişkili olan maddelerden oluştuğunu ve ölçme ve değerlendirmenin amacı olarak tanımlanan yapıyı ölçtüğünü göstermektedir. Açıklanan faktörlerin toplam varyans değerleri ise %55.56'dır. Bu bulgu da ölçeğin faktör yapısının güçlü olduğunu göstermektedir. Aynı maddeyi ölçmeyen maddelerin ayıklanmasında; maddelerin yer aldıkları faktörlerdeki yük değerlerinin yüksek olması ve maddelerin tek bir değerde yüksek, diğer faktörlerde ise düşük yük değerine sahip olması; ayrıca, madde faktör yüklerinin en az .45 ve tek faktör altında yer alması (maddenin iki faktör altında faktör yükü alması durumunda farkın en az .10 olması) (Büyüköztürk, 2006) esas alınmıştır. Bu ölçütler göre faktör yükleri .45'in altında olan ve iki faktör altında toplanan 2., 5. ve 9 numaralı maddeler alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarından çıkartılmış ve toplam madde sayısı 12'ye düşürülmüştür. Bunun yanı sıra, alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarında bulunan maddelerin madde ayırt ediciliğini değerlendirmek amacıyla yapılan madde analizi sonuçları incelendiğinde madde toplam korelasyon katsayısı .68 ile .81 arasında değişmektedir.

Tablo 3.9. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Amaçlarına İlişkin Maddelerin Faktör Yükleri, Ortak Varyans Değerleri, Düzeltilmiş Madde-Toplam Puan Korelasyonları (r), Faktörlerin Öz Değerleri, Varyansı Açıklama Oranları, Madde Sayıları, Ranjları ve Cronbach Alfa Değerleri

Madde No	Araştırarak Öğrenme	Hoşlanma	Beceri Geliştirme	r*
6	**.84**			.79
7	**.83**			.76
1	**.69**			.77
3	**.57**			.70
4	**.45**			.68
12		**.90**		.78
13		**.88**		.75
15		**.54**		.69
14		**.49**		.69
11			**.85**	.81
10			**.83**	.79
8		.26	**.56**	.71
Özdeğer	***4.01***	***1.15***	***1.05***	***Toplam***
Açıklanan Varyans (%)	***36.54***	***10.45***	***9.56***	***%56.55***
Cronbach Alfa	***.77***	***69***	***.64***	***.83***
Ranj	***45-84***	***49-90***	***56-85***	
Madde Sayısı	***5***	***4***	***3***	

Not: İzleme kolaylığı açısından .20 değerinin altındaki faktör yükleri yazılmamıştır.
r*:Madde-Toplam Puan Korelasyonu
* p<0.01

"Araştırarak Öğrenme", "Hoşlanma" ve "Beceri Geliştirme" alt ölçeklerinde yer alan 12 maddenin aritmetik ortalamaları 3.80- 4.40, standart sapmaları ise .97-1.36 arasında değişmektedir. Bunların yanı sıra, verilerin toplandığı bireylerin aldıkları toplam puanlar en düşükten en küçüğe göre sıralanmıştır. Bu sıralamada alt %27 ve üst %27'lik gruplar oluşturularak maddelerin bu iki grubu ayırt edip edemediği incelenmiş ve tüm maddelerin grupları anlamlı (p<0.01) bir şekilde ayırt edebildiği görülmüştür. Beş iterasyonda ulaşılan bu çözüm için KMO katsayısı örneklem yeterliliği değeri .86 olarak bulunmuştur. Böylece Tablo 3.9'da da görüldüğü gibi, yorumlaması kolay bir örüntü elde edilmiştir. Aynı alt ölçeklere ilişkin korelasyon matrisi sonuçları ise Tablo 3.10'da gösterilmiştir.

Tablo 3.10. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Amaçlarına İlişkin Alt Ölçeklerinin Korelasyon Matrisi

Faktörler	**1**	**2**	**3**
Araştırarak Öğrenme (1)	-		
Hoşlanma (2)	.49*	-	-
Beceri Geliştirme (3)	.43*	.40*	-

*p<0.01

Tablo 3.10'da görüldüğü gibi, alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarında yer alan alt ölçekler birbirleriyle anlamlı ilişkiler (p<0.01) göstermektedir. Bu bağlamda "Araştırarak Öğrenme" alt ölçeği diğer alt ölçekle .49 ve .43; "Hoşlanma alt ölçeği" de diğer alt ölçekle .40 ve pozitif yönde bir ilişki göstermektedir.

3.3.2. Yapılandırılmamış Gözlemler

Punch (2005)'a göre yapılandırılmamış gözlemlerde araştırmacı tarafından önce araştırmanın amacına uygun ortam belirlenir daha sonrada gözlem ve kayıt yapılır. Araştırma ilerledikçe gözlemin niteliği değişir; daha fazla seçici gözlem gerektiren odak nokta belirginleşir ve kuramsal olgunluğa ulaşıncaya kadar gözlem verileri toplanır. Bu kapsamda Silverman (1993) yapılandırılmamış gözlemlerin araştırılmasında izlenmesi gereken beş aşamalı bir kılavuz önermektedir:

- Araştırmaya genel sorularla başlanmalı
- Konuyla ilgili kategoriler oluşturulmalı (öncelikle betimleyici kategoriler, sonra odaklanmış kod ve kategoriler geliştirilmeli)dır.
- Gözlemler yapılmalı (dinleme ve izleme)
- Hipotezler sınanmalı ve bağlantılar kurulmalıdır.

Buradan yola çıkarak araştırmada bir ilköğretim okulunun beşinci sınıfı gözlemlenmiş; ayrıca, sınıf içinde yapılan ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin nasıl kullanıldığı ve bunların neler olduğu, kullanılma sıklığı ve öğretmen ve öğrenciler açısından nasıl bir işleve sahip olduğu irdelenmeye çalışılmıştır. Gözleme başlamadan önce, gözlem kapsamına alınmayan başka bir ilköğretim okulunda dört ders saati sürecince yapılandırılmamış pilot gözlem yapılmıştır. Bu pilot gözlemler sırasında sınıf içi ölçme ve değerlendirmeye yönelik taslak gözlem formları oluşturulmaya çalışılmıştır. Ancak gözlem formuna sadece ölçme ve değerlendirme boyutunun işlenmesinin ölçme ve değerlendirmenin hangi durumlarda, neden uygulandığı, sınıfta

derslerin nasıl işlendiği gibi önemli veriler oluşturabilecek durumları göz ardı edebileceği düşünülmüştür. Bu nedenle gözlemler, yapılandırılmamış bir şekilde bütüncül bir anlayışla devam ettirilmiştir. Bu süreçte odak ve olaylar daha da belirginleşmiştir. Öğretmen ve öğrencilerin ölçme ve değerlendirme etkinliklerine ilişkin her durumları "not alma" tekniğiyle kaydedilmiştir.

Yapılan gözlemlerde, sınıf içinde geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik neler yapıldığı, yapılan bu çalışmaların öğrencilere neler kazandırdığı, öğretmen ve öğrenci açısından ölçme ve değerlendirme sürecinin nasıl işlediği, bu süreçte karşılaşılan zorlukların olup olmadığı varsa neler olduğu, bunların giderilmesine yönelik neler yapıldığı genel bir perspektifle ele alınmaya çalışılmıştır.

Okulda yapılan gözlem dokuz hafta otuz altı ders saati boyunca devam etmiş, (Mart-Haziran 2007) ve böylece araştırmacı sınıf öğretmeni ve öğrencilerle daha yakın ilişkiler kurup, matematik dersinde sınıf içinde yapılan ölçme ve değerlendirme etkinliklerini doğal ortamında doğrudan ve bütün yönleriyle inceleme olanağı bulmuştur.

3.3.3. Görüşme Formları

Araştırmada anket ve gözlemin yanı sıra öğretmen ve öğrencilerle görüşmeler yapılarak, ölçme ve değerlendirme konusu bu bireylerin görüşleri doğrultusunda irdelenmeye çalışılmıştır. Bu görüşmelerde öğretmen ve öğrenciler için birbirine benzer olacak şekilde hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırma sorularının önceden açık uçlu soru formatında belirlendiği görüşme türüdür. Bu tür görüşmeler katılımcılara aynı soruları cevaplama olanağı tanırken araştırmacıya da verilerin karşılaştırılması, toplanması, organize edilmesi ve analizinde kolaylık sağlar. Bu tür görüşme yöntemi ayrıca araştırmacı etkisini de en aza indirger.

Çalışmada görüşme formlarının hazırlanmasında ilgili literatürün taranmasıyla elde edilen kuramsal bilgiler, bu konuda yapılan araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları, sınıf gözlemi ve ankette yer alan bölümler, yapılan ön görüşmeler ile uzman görüşleri esas alınmıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri ve İlköğretim Bölümü'nde görev yapan konu alanı ile ilgili bir öğretim elemanından gelen öneriler doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve son halini almıştır. Soruların anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini

test etmek amacıyla gönüllülük ilkesine bağlı kalarak iki öğretmen ve üç öğrenciyle pilot uygulama yapılmış ve bu süreçte herhangi bir sorunla karşılaşılmamıştır.

Öğretmenler için geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu ÖDA öğretmen formuyla paralel olarak iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğretmenlerin kişisel bilgilerinden oluşan sekiz soru yer almaktadır. İkinci bölüm ise, öğretmenlerin matematik dersinde yer alan ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki düşünceleri, ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğrencilere yararları, kullandıkları ölçme ve değerlendirme araçları, neden bu araçları tercih ettikleri; geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını hazırlamada ve puanlamada ne tür zorluklarla karşılaştıkları ve zorlukların giderilmesine yönelik ne tür çözüm önerileri getirdiklerini içeren sorulardan oluşmaktadır. Yarı yapılandırılmış formda yer alan soruların yanı sıra, görüşme sırasında gerekli görüldükçe ek (sonda) sorular da yöneltilmiştir. Yaklaşık 30-45 dakika süren ve okulda boş dersliklerde ya da uygun olan öğretmenler odasında gerçekleştirilen öğretmen görüşmelerinin çoğu (20 öğretmen) ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Diğer beş öğretmen ise görüşmelerin kayda girmesini istemediklerini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerle yapılan görüşmeler yarı yapılandırılmış görüşme formuna araştırmacı tarafından not edilmiştir. Ayrıca her görüşmenin tarihi, yeri ve saati de formun ilgili kısmına işlenmiştir. Toplanan veriler bilgisayar ortamına 12 punto ile Times New Roman formatında aktarılmış ve toplam 137 sayfalık ham veri elde edilmiştir.

Öğrenci görüşme formunda ise matematik dersi ve bu derste yer alan ölçme ve değerlendirmeyle ilgili sorular yer almaktadır. Öğrencilerin matematik dersi ile ilgili olarak neler düşündükleri, genel olarak derste neler yaptıkları, kaç sınav oldukları, sınavların türü, sınavlardan aldıkları puanlar, sınavların nasıl değerlendirildiği, performans ve proje ödevleri hakkında ne düşündükleri, matematik dersi kapsamında bu tarz ödevleri hazırlayıp hazırlamadıkları, hazırladılarsa nasıl hazırladıkları ve hazırlarken nelere dikkat ettikleri, hazırlama aşamasında zorluk yaşayıp yaşamadıkları, bu etkinlikleri neden hazırladıkları ve bu etkinliklerin ne gibi yararları olduğu, grup arkadaşlarıyla beraber ödev hazırlayıp hazırlamadıkları ve bunun nedenleri, bu ödevlerin nasıl değerlendirildiği ve karne notunun nasıl hesaplandığıyla ilgili görüşleri sorulmuştur. Yarı yapılandırılmış formda yer alan soruların yanı sıra, görüşme sırasında gerekli görüldükçe araştırmacı tarafından ek (sonda) sorular da yöneltilmiştir. Yaklaşık 20-30 dakika süren okulda boş olan sınıflarda yada çok amaçlı salonlarda gerçekleştirilen öğrenci görüşmelerinin hepsi ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir.

Toplanan veriler bilgisayar ortamına 12 punto ile Times New Roman formatında aktarılmış ve toplam 315 sayfalık ham veri elde edilmiştir.

3.3.4. Doküman İncelemesi

Bu araştırmada doküman incelemesi (document analysis) yönteminden geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirmeye kapsamında yapılan çalışmaların neler olduğunu ayrıntılı bir şekilde incelemek amacıyla yararlanılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden bazılarından 2006-2007 öğretim dönemine ait uyguladıkları sınav evraklarından örnek birer kopya alınmıştır. Ayrıca alternatif ölçme ve değerlendirme kapsamında öğrencilerin yaptıkları çalışmalar ve ürün seçki dosyalarının bir kısmının fotokopileri araştırmacı tarafından örnek olarak alınmış bir kısmının da fotoğrafları çekilmiştir.

3. 4. Verilerin Toplanması

Bu araştırmada birden çok veri toplama süreci izlenmiştir. Bu süreçler aşağıda yer almaktadır.

1) Araştırmanın uygulanabilmesi için gerekli izinler (bkz. Ek 1., s.452) alındıktan sonra ilköğretim okullarındaki okul yöneticileriyle (müdür, müdür yardımcı) görüşülmüş; araştırmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve onayları alındıktan sonra beşinci sınıf öğretmenlerine gerekli açıklamalar yapılarak ÖBD öğretmen anket formu dağıtılmıştır. Bu bağlamda toplam 260 öğretmene ulaşılmış ve gerekli açıklamalar yapılmıştır. Uzun olması (8 sayfa) nedeniyle aynı gün geri dönütü sağlanamayan anket formları daha sonra okullara yeniden gidilerek toplanmıştır. Bu çalışmalar sonucu eksiksiz olarak doldurulmuş olan 226 anket formu değerlendirmeye alınmıştır. (Mart- Nisan 2007)

2) Benzer şekilde öğrenci anket formunun uygulanması aşamasında da ilgili okul yöneticilerinden onayı alınarak sınıflarında anket uygulanan 24 öğretmene araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra, öğretmenler ve araştırmacı tarafından belirlenen gün ve saatte öğrenci anketleri araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Anketler uygulanmadan önce öğrencilere araştırmanın neden yapıldığı hakkında bilgi verilerek anket sonuçlarının kesinlikle başka bir kuruma, birime, okul yönetimine veya öğretmene verilmeyeceği ve sadece bu araştırma kapsamında kullanılacağı vurgulanmıştır. Anketin doldurulmasıyla

ilgili yönergeler anlaşılır bir dille açıklanmıştır. Anket formunun doldurulması ortalama 20-30 dakikada tamamlanmıştır (Nisan-Mayıs 2007).

3) Gözlemin yapılacağı okulda ilgili yöneticilerle görüşülerek araştırmanın amacı konusunda yönetim bilgilendirilmiştir. Bu bağlamda beşinci sınıfların birinde gözlem yapılma isteği okul yönetimi tarafından oldukça olumlu karşılanmış ve beşinci sınıf şubelerinin haftalık ders programları incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda araştırmacıya uygun olan bir beşinci sınıfın matematik ders saatleri belirlenmiştir. Söz konusu sınıfın öğretmenine araştırmanın amacı, veri toplama teknikleri ve süresi hakkında bilgi verilerek, dönem sonuna kadar böyle bir araştırmaya gönüllü olarak katılımı sorulmuştur. Böyle bir isteği sınıf öğretmeni oldukça olumlu karşılamış ve öğrencilerine de bu durumu açıklamıştır (Mart 2007).

4) Gözlem yapılan okulda yöneticiler ile görüşülerek okul hakkında bilgi almak amacıyla bazı dokümanlar (okulun krokisi, tarihi, dersliklerdeki donanımlar, öğrenci sayısı, personel sayısı, okul binalarında yapılan değişimler) temin edilmiştir (Nisan 2007).

5) Gözlemler, Mart-Haziran 2007 eğitim-öğretim döneminde haftada dört saatlik matematik dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Sınıf içi gözlemlerde araştırmacı sınıfın arka sıralarına oturmuş ve her hangi bir müdahalede bulunmadan sınıfta olup biten her şeyi "not alma" yoluyla kaydetmeye çalışmıştır. Her gözlem bitiminde araştırmacı tarafından gözlem kayıtları yeniden gözden geçirilmiş ve eksik kalan notlar tamamlanmıştır.

6) Anket verileri toplanırken öğretmenlere kendileriyle ya da sınıflarındaki öğrencilerle çalışmaya katılmaya gönüllü olup olmadıkları sorulmuştur. Gönüllü olarak araştırmaya katılmak isteyen öğretmenlerin okulları ve telefon numaraları alınmış böylece kendileriyle veya sınıflarındaki öğrencilerle görüşme yapılabilmesi için uygun gün ve saatler belirlenmiştir. Belirlenen zaman diliminde öğretmenlerle uygun (boş) dersliklerde ya da öğretmenler odasında; öğrencilerle ise uygun (boş) dersliklerde, bahçede ya da çok amaçlı salonda görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeye başlamadan önce verilen bilgilerin bilimsel bir araştırmada kullanılacağı ve kesinlikle başka bir kurum ya da birime verilmeyeceği vurgulanmıştır. Görüşmeler sırasında görüşmenin akışına göre soruların sohbet havası içinde sorulmasına; teşvik edici, yansız ve samimi bir ortam yaratılmasına dikkat edilmiştir. Görüşmeler sırasında ses kaydı alınmasını

istemeyen beş öğretmenin söyledikleri görüşme formuna kaydedilirken diğer öğretmenler ve bütün öğrencilerin görüşmeleri ses kayıt cihazı kullanılarak kaydedilmiştir. Bu aşamada 25 öğretmen ve 45 öğrenci ile görüşmeler yapılırken; öğretmen görüşmeleri yaklaşık 30-45 dakika; öğrenci görüşmeleri ise yaklaşık 20-30 dakika sürmüştür. (Mayıs-Haziran 2007)

7) Mart-Haziran 2007 tarihlerinde araştırmaya katılan beşinci sınıf öğretmenlerinin bir kısmından gönüllü olarak 2007 bahar dönemine ait uyguladıkları sınav evraklarının birer kopyası alınmıştır. Ayrıca alternatif ölçme ve değerlendirme kapsamında öğrencilerin yaptıkları çalışma örnekleri ve ürün dosyaları örneklerinin de birer kopyası alınmış ya da resimleri çekilmiştir.

3.5. Verilerin Çözümlenmesi

3.5.1. Araştırmada Toplanan Nicel Verilerin Çözümlenmesi

Bu araştırmada nicel verilerin çözümlenmesinde SPSS-Windows 13.0 paket programı kullanılmış ve yapılan tüm analizlerde anlamlılık düzeyi. 05 kabul edilmiştir. ÖDA öğretmen ve öğrenci formunun uygulanması sonucu elde edilen verilerin çözümlenmesinde araştırmanın amacına uygun olarak şu teknikler kullanılmıştır:

1) ÖDA öğretmen ve öğrenci formunun birinci bölümünü oluşturan kişisel bilgilere yönelik verilerin çözümlenmesinde yüzde ve frekans kullanılmıştır.

2) ÖDA öğretmen ve öğrenci formunun alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarına faktör analizi uygulanmıştır.

3) ÖDA öğretmen ve öğrenci formundaki tüm maddelerin güvenirlik katsayıları Cronbach Alfa formülüyle hesaplanmıştır. Ayrıca anketin öğretmen ve öğrenci formundaki alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarına güvenirlik çalışmaları kapsamında Guttman Split Half analizinden yararlanılmıştır.

4) ÖDA öğretmen ve öğrenci formunun alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarında yer alan her bir maddeye verilen cevaplar ile toplam puanlar arasındaki ilişki, madde toplam korelasyon tekniği ile hesaplanmıştır. Ölçeği oluşturan maddelerin belirlenmesinde madde toplam korelasyon katsayısının .30'nin üstünde olması ölçütü esas alınmıştır. (Büyüköztürk, 2006).

5) ÖDA öğretmen ve öğrenci formunun alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarının toplam puanları ile alt faktörler arasındaki ilişki hesaplamaları pearson korelasyon katsayısı ile yapılmıştır.

6) ÖDA öğretmen ve öğrenci formunun alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarının toplam puanlarına göre alt %27 ve üst %27'lik gruplar oluşturularak maddelerin bu iki grubu ayırt edip etmediği bağımsız gruplar t-testi ile sınanmıştır.

7) ÖDA öğretmen formunun alternatif ölçme ve değerlendirme amaçları ile bazı değişkenler (cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitim alma) arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını test etmek amacıyla kay kare testi uygulanmıştır.

8) ÖDA öğretmen ve öğrenci form verilerinin betimlenmesinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma ve kay kare analizi hesaplanmıştır.

9) ÖDA öğretmen ve öğrenci formundan elde edilen aritmetik ortalamaların değerlendirme aralıkları aşağıdaki değerlere göre yorumlanmıştır.

1.00–1.80'e kadar "Hiç katılmıyorum"; "Hiç gerçekleştiremiyorum"
1.81–2.60'a kadar "Çok az katılıyorum"; "Çok az gerçekleştiriyorum"
2.61–3.40'a kadar "Katılıyorum"; "Gerçekleştiriyorum"
3.41–4.20'ya kadar "Genellikle katılıyorum"; "Genellikle gerçekleştiriyorum"
4.21–5.00'ye kadar "Tamamen katılıyorum"; "Tamamen gerçekleştiriyorum"

1.00–1.66'ya kadar "Nadiren"
1.67–2.33'e kadar "Bazen"
2.34–3.00'e kadar "Sıklıkla"

1.00–1.83'e kadar "Hiçbir zaman"
1.84–2.67'e kadar "Dönemde bir kez"
2.68–3.51'e kadar "Her ünitenin sonunda"
3.52–4.35'e kadar "Ayda bir kez"
4.36–5.19'e kadar "İki haftada bir-iki kez
5.20–6.00'e kadar "Haftada bir iki kez" olarak belirlenmiştir.

10) ÖDA öğretmen formunun ikinci kısmında yer alan alt bölümlerin (Ölçme araçlarının hazırlanması, ölçme araçlarının kullanım sıklığı, ölçme araçlarının puanlanması, matematik dersinin değerlendirilmesi sürecinde yaşanan sorunlar, bu sorunların giderilmesi için alınan önlemler) cinsiyete ve hizmet içi eğitime katılım değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için bağımsız gruplar t testi kullanılmıştır.

11) ÖDA öğretmen formunun ikinci kısmında yer alan alt bölümlerin (Ölçme araçlarının hazırlanması, ölçme araçlarının kullanım sıklığı, ölçme araçlarının puanlanması, matematik dersinin değerlendirilmesi sürecinde yaşanan sorunlar, bu sorunların giderilmesi için alınan önlemler) bazı değişkenlere (mesleki kıdem, mezun olunan okul türü, hizmet içi eğitime katılım durumu) göre farklılık gösterip göstermediğini sınamak amacıyla Tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda F değeri anlamlı bulunan gruplar arasında, varyanslar homojen olduğu için LSD çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Ayrıca tek yönlü varyans analizinin uygulanmasından önce varyansların homojenliğini kontrol etmek için Levene testi uygulanmıştır. Vayansların homojen olmadığı durumlarda ise Kruskall Wallis testi yapılmıştır. Bu testin uygulandığı gruplar arasında anlamlı farklılığın yönünü belirlemek için de grupların ikili kombinasyonları üzerinde Mann – Whitney U testi uygulanmıştır.

3.5.2. Araştırmada Toplanan Nitel Verilerin Çözümlenmesi

Nitel araştırmalar toplumsal ve sosyal olguların incelenmesindeki karmaşıklığı, farklı bakış açılarını ve çözümleme türlerini kapsar. Bu nedenle, nitel verilerin analizinde de çok çeşitli bakış açıları ve farklı metodolojik disiplinler vardır. Coffey ve Atkinson (1996) sosyal yaşamımızdaki bu karmaşıklığın açıklanması ve incelenmesi gereken yönleri olduğunu ve bu süreçte orijinalliğin bozulmaması için farklı tekniklerin kullanarak verilerin özenli ve bilimsel bir biçime dönüştürülmesi ve yorumlanması gerektiğini vurgulamıştır. Nitel verilerin analizi konusunda literatürde farklı yaklaşımlar (betimsel analiz, sistematik analiz, içerik analizi, çözümleyici tümevarım, Miles ve Huberman modeli, soyutlama ve karşılaştırma, temellendirilmiş kuram çözümlemesi, belge ve metin çözümlemesi, söylem çözümlemesi, sürekli karşılaştırma yöntemi) bulunmasına rağmen yapılan analizin derinliğine göre veri analizini betimsel analiz ve içerik analizi olmak üzere iki grupta incelemek mümkündür. Bu bağlamda betimsel analiz verilerin daha önceden belirlenen temalara göre özetlenip yorumlanmasıdır. İçerik analizi ise, toplanan verilerin önce kavramsallaştırılması, daha sonra belirlenen kavramlara göre mantıklı bir şekilde organize edilmesi ve uygun temaların oluşturulmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Sosyal bilimlerin doğasına uygun olan içerik analizinin temel amacı yazılı hale getirilebilen her tür metin yığınında araştırma

sorusu açısından önemli olan ortak bilgileri tespit etmek ve değerlendirmektir (Gökçe, 2006). Bu araştırmada nitel verilerin analizinde içerik analiz kullanılmıştır.

Sınıf içi gözlem sonucu not alma tekniği ile elde edilen veriler, gözlemin yapıldığı gün bilgisayar ortamına aktarılarak toplam 145 sayfalık yazılı metin elde edilmiştir. Benzer şekilde yarı yapılandırılmış öğretmen ve öğrenci görüşme formlarından ses kayıt veya not alma tekniğiyle toplanan veriler bilgisayara aktarılarak yazılı metin elde edilmiştir. Bu aşamada öğretmen ve öğrencilere görüşme sırasına göre ilk görüşülen öğretmene Ö1, ikinci görüşülen öğretmene Ö2 ve benzer şekilde öğrenciler de Öğrn1, Öğrn2 biçiminde kodlar verilmiştir. Öğretmenler için 137, öğrenciler için ise 315 sayfalık ham veriler elde edilmiştir. Daha sonra bu veriler, önceden hazırlanan ve geçerlik ve güvenirliği pilot uygulama ile test edilen görüşme formlarındaki sorular doğrultusunda gruplanmıştır.

Strauss ve Corbin (1990) bu araştırmada olduğu gibi belli kuramsal temeli olmayan araştırmalarda toplanan sonuçların kodlamalarının tümevarımcı bir analizle verilerden üretileceğini belirtmişlerdir (Akt; Yıldırım ve Şimşek, 1999). Kodlamalar oluşturulurken öğretmen ve öğrenci görüşmelerinden ve gözlem sonuçlarından elde edilen yazılı veriler satır satır okunmuş ve araştırmanın amaçları doğrultusunda bazen doğrudan verilerden yola çıkarak bazen de ortaya çıkan anlamlara göre belli kodlar oluşturularak metin üzerinde işaretlenmiştir. Kodlanan veriler incelenerek benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırılmıştır. Daha sonra birbiriyle ilişkili olan kodlar bir araya getirilerek tematik kodlama yapılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Tablo 3.11'da kod ve temaların oluşturularak yapılan gruplamaya bir örnek sunulmuştur.

Tablo 3.11. Öğrenci Görüşlerine Göre Matematik Dersi ve Derste Yapılan Uygulamalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Öğrenme-öğretme süreci	Alıştırma ve problem çözülmesi	33
	Ders kitabından konuların işlenmesi	13
	Konunun öğretmen tarafından anlatılması	10
	Çeşitli kaynak kitaplardan dersin işlenmesi	7
	Etkinlikler düzenlenmesi	6
	Önemli bilgilerin not alınması	5
	Konuya uygun örneklerle dersin başlanması	2
	Konunun günlük hayatla ilişkilendirilmesi	1
Tablo 3.11.'in Devamı		
Duyuşsal	Dersin çok sevilmesi	39
	Dersin az sevilmesi	6
Değerlendirme	Performans görevi ve proje ödevinin açıklanması	11
	Ev ödevlerinin verilmesi	7
	Ev ödevlerinin kontrol edilmesi	2

Tematik kodlama yapılırken verilerin derinliğine ve kapsamına göre en üst düzeydeki temayı belirlemek için Tablo 3.12'deki gibi alt kodlar da oluşturulmuştur.

Tablo 3.12. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Zaman	Matematik ders süresi artırılmalı		9
	Sınıf mevcudu azaltılmalı		9
	Değerlendirme formları	Sayısı azaltılmalı	4
		Yeniden düzenlenmeli	2
		Kaldırılmalı	2
	Sunum için ek bir zaman verilmeli		3
	Derslerde iki öğretmen olmalı		1
Alternatif ölçme ve değerlendirme	Performans görevi ve proje ödevi uygulama derslerinde gerçekleştirilmeli		8
	Performans görevi ve proje ödevi ekonomik olmalı		6
	Performans görevine ve proje ödevine not verilmemeli		3
	Performans görevleri her dönemde her dersten verilmemeli		2
	Performans görevlerinin süresi uzatılmalı		1
	Öğrencilerin ilgi ve yetenekleri dikkate alınarak tek başına yapabilmeli		1
	Performans görevinin ve proje ödevinin malzemelerini devlet karşılamalı		1
Bilgi eksikliği	Öğretmenlere yönelik	Uygulamalı seminerler düzenlenmeli	6
		Kılavuz kitabının yazı puntosu tekrar düzenlenmeli	1
	Velilere yönelik	Veliler bilinçlendirilmeli	6
Geleneksel ölçme ve değerlendirme	Ünite sonundaki soruların zorluk düzeyi ile örnekler birbirine benzemeli		4
	Genel sınavlar yeni programa uygun düzenlenmeli		4
	Problemlerin sayısı artırılmalı		2
	Öğretmenler ortak sorular sormalı		1
Okulun imkanları	Araç gereç sayısı artırılmalı		5
	Matematik dersine uygun laboratuar kurulmalı		2
	Normal eğitim olmalı		2
	Öğretmenlere oda verilmeli		1

Tablo 3.11'de görüldüğü gibi verilerin derinliğine göre temalar ve kodlar veya Tablo 3.12'de görüldüğü gibi alt kodlar, kodlar ve temalar birlikte kullanılmıştır. Tematik kodlama yapılırken temanın altında yer alan kodlardan anlamlı bir bütün oluşturularak diğer temalarda yer alan kodlarla karışmamasına dikkat edilmiştir. Bu aşamada oluşturulan kodlar ve temalar öğretim üyelerinin (program geliştirme ve

matematik konusunda uzman) görüşünü sunulmuş ve gelen öneriler doğrultusunda düzenlenmiştir.

Yıldırım ve Şimşek'e (1999) göre Tematik kodlama aşamasından sonra verilerin belirlenen kodlara ve temalara göre düzenlenmesi aşaması takip eder. Bu aşamada araştırmacının belli bir sistematiğe göre elde ettiği verileri okuyucunun anlayabileceği bir dille tanımlaması, açıklaması ve sunması gerekir. Bu aşamada araştırmacı kendi görüş ve yorumlarına yer vermeden araştırmayı okuyucuya aktarmalıdır. Bu çalışmada da belirlenen temalar ve altındaki kodlar okuyucuya sunulurken mümkün olduğunca açıklayıcı olmaya dikkat edilmiş ayrıca, öğretmen ve öğrenci ifadeleri ve gözlenen olgularla ilgili sık sık doğrudan alıntılara da yer verilmiştir.

Araştırmayla ilgili doküman incelemesi hem nicel verileri hem de görüşme ve gözlem yoluyla elde edilen nitel verileri desteklemek ve bulunan sonuçlara alternatif açıklamalar getirmek amacıyla kullanılmıştır. Öncelikle 2006–2007 öğretim döneminde matematik dersinde yapılan sınavların fotokopileri ve hazırlanan ödevlerlerin örnekleri temin edilmiştir. Bu kapsamda araştırma probleminin amaçları, görüşme soruları, gözlem ve görüşme sonucunda oluşturulan kodlar ve temalar doğrultusunda bu dokümanlardan destekleyici ve alternatif açıklamalar elde edilmiştir.

3.5.3. Araştırmanın Nitel Boyutu İçin Yapılan Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Genel olarak bir araştırmanın bilimsel olabilmesi için incelenen konuyu bütün gerçekliği ile ortaya koyması beklenir. Bu doğrultuda, yapılan araştırmalardaki bilimsel bilgilerin doğruluğunu ispatlayan bir takım ölçütler vardır. Bunlardan en önemlileri araştırma sonuçlarının geçerliği (genellenmesi), araştırmanın güvenilir olması ve araştırmanın tüm aşamalarının bilimsel etiğe uygunluğu ve araştırmacının rolüdür. Farklı paradigmalara dayanan nitel ve nicel araştırmalarda kullanılan geçerlik, güvenirlik ölçütleri, araştırmacının etiğe uygunluğu ve rolü de farklılaşmaktadır. Nicel araştırmalarda olguların sayısal özellikleri önemli iken, nitel araştırmalar ise bu olguların kendi bağlamı içinde anlaşılması, yorumlanması önemlidir. Nitel araştırmalarda araştırmacılar belli karakteristik özelliği olan küçük gruplardan, mikro durumlardan ve özellikle örnek olaylardan veriler toplar ve bunları analiz ederek yorumlar çıkarırlar (Hitchcock ve Hughes, 1995). Ancak bununla birlikte nitel araştırma bulgularının hem geçerliğinin hem de güvenirliğinin belli ölçütlere göre düzenlenmesi

gereklidir (Hitchcock ve Hughes, 1995; Kvale, 1996; Creswell, 1998; Yıldırım ve Şimşek, 1999; Silverman, 2000; Creswell, 2003; Ekiz, 2003; Punch, 2005) :

- Betimleyici (Descriptive) Geçerlik: Araştırmanın seyrini değiştirmeden orijinal ve doğru tanımlamalar yaparak araştırmacının kişisel düşünceleri doğrultusunda çalışmasını nasıl düzenlendiğini okuyucuya sunar (Hitchcock ve Hughes, 1995; Ekiz, 2003). Bu bağlamda bu araştırmada da görüşme, gözlem ve doküman incelenmesinden elde edilen bilgiler, herhangi bir yoruma yer vermeden tüm gerçekliği ile sunulmuştur.
- Kuramsal (Instrument/Technique) Geçerlik: Kuramsal yapılandırmalar (açıklamalar) hem araştırmacının hem de araştırılan kişinin araştırılan olgu (fenomen) ya da olguları açıklama derecesidir. Bu araştırmada kuramsal geçerlik öğretmen ve öğrencilerin görüşleri, gözlem sonuçları ve doküman incelemesi sonucu elde edilen bulgular çerçevesinde yapılandırılmıştır (Ekiz, 2003). Elde edilen bulgulardan bazıları daha önce oluşturulan kavramsal çerçeve ve araştırmanın kuramsal çerçevesi ile uyumludur.
- Teknik Geçerlik: Teknik geçerlik kapsamında şu önemli sorulara cevap aranır: (Hitchcock ve Hughes, 1995)
    - İstenen veri türlerine uygun araçlar seçilerek veriler toplandı mı?
    - Araştırma soruları amaca uygun olarak ifade edildi mi?
- Bu araştırma kapsamında seçilen veri toplama araçlarından öğretmen ve öğrenci görüşme formları, uzman görüşlerine sunularak gelen eleştiriler doğrultusunda düzenlenmiş ve pilot uygulamalar doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak esas uygulamaya geçilmiştir.
- Ölçüt (Criterion) Geçerliliği: Aynı olguyu açıklayan ya da geçerliliği kabul edilen başka araştırmaların yöntem, ifade ve sonuçlarıyla yürütülen çalışmanın bulguları karşılaştırılır. Çalışmada araştırma bulguları ile benzer çalışmaların bulguları tartışma ve sonuç bölümünde yer almıştır.
- Üçgenleme (Triangulation): Kısaca, çoklu veri toplama kaynaklarından (Hitchcock ve Hughes, 1995; Malterud, 2001), yöntemlerden, araştırmacılardan ve teorilerden yararlanarak sonuçların birbirini desteklemesi şeklinde açıklanabilir. Bu sayede araştırmacılar farklı bakış açılarıyla aynı araştırmayı inceleyebilirler. Bu araştırmanın nitel boyutunda veri kaynağı olarak öğretmen ve öğrencilerin; veri toplama aracı olarak da görüşme, gözlem ve doküman

incelemesinin birlikte kullanılması ve her üçündeki verilerin birbirleriyle karşılaştırılarak tutarlılığın incelenmesi üçgenlemeye örnek olarak gösterilebilir. Üçgenlemenin başka bir boyutu da birden fazla araştırmacıyla yapılabilir (Creswell, 1998; 2003) olmasıdır. Araştırma sırasında ya da sonrasında birden fazla araştırmacının araştırılan konuyu incelemesini içerir. Benzer şekilde LeCompte ve Goetz de (1982) araştırmanın güvenirliği arttırmak için verilerin analizinde bir başka araştırmacıdan yardım alma ve ulaşılan sonuçları teyit edilmesini önermektedir. (Akt: Yıldırım ve Şimşek, 1999). Bu araştırma kapsamında da gerek araştırmanın planlanması ve yürütülmesi, gerek verilerin analiz edilmesi ve raporlaştırılması sürecinde Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nden bir öğretim üyesinin görüş ve önerilerine başvurulmuştur. Ayrıca, görüşmelerden elde edilen verilerin analiz edilmesinde ise, yine Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümünde nitel araştırma uzmanı bir öğretim üyesi de, ikinci kodlayıcı olarak görev almış ve rast gele seçilen iki öğretmen ve iki öğrenci de görüşme metnini analiz etmiştir. Daha sonra iki kodlayıcının analizleri arasındaki tutarlığı incelemek üzere bir araya gelinmiş, farklı kategoriler altında ele alınan durumlar tartışılmış ve uzlaşmaya ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda iki kodlayıcı arasındaki uyuşma oranı öğrenciler için. 92 ve öğretmenler için .90 olarak hesaplanmıştır. Bunun yanında doküman incelemesinde ikinci kodlayıcı olarak matematik eğitimi alanında çalışan iki uzman görev almış ve geleneksel ölçme araçları dokümanı için güvenirlik katsayısı birinci kodlayıcı için .91; ikinci kodlayıcı için .92 ve alternatif ölçme araçlarının dokümanı için .85 olarak hesaplanmıştır. Gözlem verilerinde ise program geliştirme ve nitel araştırma konusunda uzman bir öğretim üyesi ikinci kodlayıcı olarak rastgele seçilen dört saatlik gözlem formunu analiz etmiş ve iki kodlayıcı arasındaki uyuşma oranı .87 olarak bulunmuştur. Ayrıca araştırmacı iki ayrı zamanda yaptığı kodlamalardaki tutarlığı da incelemiştir. Bunun için araştırmacı bir ay sonra üçer öğretmen ve öğrenci ile görüşme formlarını; on beş gün ara ile de altı gözlem formu, altı sınav evrakı ve altı ödev evrakını (alternatif, geleneksel) ikinci defa kodlayarak kendi tutarlılığını da sınamıştır. Bunun sonucunda araştırmacı kodlama güvenirlik katsayılarını sırasıyla öğretmen görüşmeleri için. 92; öğrenci görüşmeleri için. 89; gözlemler için. 94; alternatif ölçme araçlarının. doküman

incelemesi için .86; geleneksel ölçme araçlarının doküman incelemesi için .96 olarak hesaplamıştır.

- Genelleyici geçerlik: Kısaca araştırma yapılan kişilerin, grupların ve durumların içerisinde genelleme yapabilme özelliğiyle ilişkilendirilir (Ekiz, 2003). Creswell, (1998, 2003) araştırmanın gerçekleştirildiği durumun, katılımcıların ve temaların zengin ve ayrıntılı bir şekilde tanımlanmasını önermektedir. Benzer şekilde araştırma sürecinde oluşturulan sosyal ortamın ve sürecin, veri toplama aracı olarak kullanılan görüşme ve gözlemin nasıl yapıldığının, verilerin nasıl kaydedildiğinin, dokümanın nasıl analiz edildiğinin, elde edilen sonuçların nasıl birleştiğinin ve sunulduğunun ayrıntılı bir şekilde açıklanması araştırmanın dış güvenirliğini arttırır (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Bu araştırmada da çalışma grubunu oluşturan beşinci sınıf öğretmenleri ve öğrencilerinin profilleri ile gözlem yapılan okulun özellikleri veri toplama araçları ve analiz yöntemleri ilgili bölümlerde en ince ayrıntısına kadar açıklanmaya çalışılmıştır.
- Değerlendirici geçerlik: Değerlendirici çerçevenin oluşturulması, araştırılan kişi ya da durumların üzerinde kararlar verilmesi ve bunun uygulanmasıdır. Araştırmacı, araştırma verilerine göre araştırılan kişi ya da durumlar hakkında değerlendirmede bulunur ve kararlar verir (Ekiz, 2003). Araştırmayla ilgili açıklamalarda bulunurken araştırmacı, ön yargılarından uzak olması gerektiği kişileri ya da durumları bulunduğu ortamda açıklamalıdır (Creswell, 1998; 2003). Bu araştırma bulguları, verilerin elde edildiği kendi doğal ortamı için sunularak bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmiştir.
- Araştırma alanında uzun süre geçirme: Araştırmacının araştırılan konuyu daha derinlemesine anlayabilmesi ve inceleyebilmesi için araştırılan konunun özelliğine göre araştırma alanında yeterince kalması gerekmektedir. Böylece araştırmacı, çalışmanın amacına neyin uygun olup olmadığını ortaya çıkarır ve odaklanılan konuyla ilgili ne tür kararlar verilmesi gerektiğini çözümler (Creswell, 1998; 2003; Ekiz, 2003). Bu araştırmada yapılan gözlemler 2006-2007 öğretim yılı ikinci dönemini kapsamaktadır. Araştırmacı Mart–Haziran ayları süresince haftada iki gün sınıf içi gözlem yapmıştır.
- Veriler, analizler ve yorumların başka araştırmacıya sunulması (Identical Patterns): Araştırmalarda, yapılan analizlerin, sonuçların ve yorumların gerçeği yansıtma düzeyinin belirlenmesi amacıyla çalışmanın başka bir araştırmacıya

sunulması ve onun düşüncesinin alınmasını içerir (Creswell, 1998; 2003). Bu araştırmada da verilerden elde edilen kodlar ve oluşturulan temaların etkili bir biçimde organize edilip edilmediğinin incelenmesi için sürekli tez danışmanının düşüncelerine başvurulmuş, ayrıca tez izleme komitesinde bulunan öğretim üyelerinin görüşlerinden de yararlanılmıştır.

- Örneklem Seçimi: Nitel araştırmalarda çalışma grubunu temsil eden grubun ya da bireylerin seçimi önemlidir. Bu tür araştırmalarda çalışma grubu sınırlı sayıda olduğundan seçilen bireylerin farklı grupları temsil etmesi gerekir (Hitchcock ve Hughes, 1995). Bu araştırmada çalışma grubunu, Adana ilinde farklı yerleşim bölgelerinde ve farklı sosyo ekonomik düzeyde bulunan okullarda görev yapan öğretmenler ile bu okulların beşinci sınıflarında okuyan öğrenciler oluşturmuştur.

3.5.4. Araştırmada Alınan Etik Önlemler

Bilimsel araştırmalarda kullanılan etik kavramı, araştırmacının kendi, araştırmaya katılan kişiler, sosyal çevreleri, araştırma sürecinde ve sonucunda gösterdiği ahlaki davranışlarla ilgilidir. Etikle ilgili sorunların nitel araştırmalarda ortaya çıkma olasılığı çok daha yüksek ve ciddidir (Hitchcock ve Hughes, 1995; Punch, 2005). Bunun nedeni, verilerin "toplum" ve "insan" olmasıdır. Literatürde etik konusuyla ilgili iki yaklaşım benimsenmektedir (Punch, 2005). Bunlardan biri Amerikan Psikologlar Derneği (1992), Amerikan Sosyoloji Derneği (1992) gibi örgütler tarafından yayınlanan etik ve mesleki davranış ilkeleri; diğeri ise, sosyal araştırmalar hakkında veya sosyal bilimler alanlarına özgü olan etik konularında çalışan bilim adamlarının (Miles ve Huberman (1994); Punch, (1986,1994) belirledikleri kriterlerdir (Punch, 1995). Özellikle araştırma evrenini okul ve çevresinin oluşturduğu çalışmalarda araştırmacıların dikkat etmeleri gereken belli etik kurallar vardır (Hitchcock ve Hughes, 1995; Ekiz, 2003). Bu araştırmanın nitel boyutunda dikkat edilen etik kurallar şunlardır:

- Araştırmacının amacına uygun araştırma desenini oluşturması ve uygun veri toplama teknikleri seçmesi gerekir: Bu araştırmada, araştırmanın amacı ve kullanılan veri toplama araçları hem eğitim programı, hem de matematik eğitimi konusunda uzman görüşlerine sunulmuş ve onlardan gelen eleştiriler doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir.

- Katılımcılar araştırmaya katılmadan önce, araştırmanın amacı, nasıl yürütüleceği, kullanılacak veri toplama teknikleri ve bu süreçte karşılaşabilecekleri zorluklar hakkında bilgilendirilmelidir: Çalışma kapsamında öncelikle Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden resmi izinler alınmış daha sonrada gözlem için okul idarecileriyle görüşülerek araştırmanın amacı hakkında yöneticiler bilgilendirilmiş ve uygun sınıf belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada ise belirlenen sınıfta önce öğretmenle daha sonra öğrencilerle görüşülerek araştırma hakkında bilgi verilmiş ve gönüllülük esasına göre gözlemlere başlanmıştır. Görüşme yapılan öğretmen ve öğrenciler belirlenirken de aynı şekilde gönüllülük esas alınmıştır.
- Araştırmanın gizliliğine önem verilmeli; ayrıca, katılımcıların özel mesleki yaşamları ve düşünceleri açığa çıkacağından, bu kişilerin kimlikleri doğrudan kullanılmamalıdır (Creswell, 2003; Ekiz, 2003). Bu araştırmada da gözlem yapılan okulun gerçek ismi açıklanmamıştır. Benzer şeklide görüşmeye katılan öğretmen ve öğrencilerin isimleri kod isim şeklinde verilmiştir.

3.5.5. Araştırmacının Rolü

Nitel araştırmalarda araştırmacı, araştırma durumunu ve katılımcılarla olan iletişimi açıkça ifade etmelidir (Creswell, 2003). Bu bağlamda, araştırmada gözlem yapılan ortam, görüşme ve gözlem süresince araştırmacının konumu nitel verilerin çözümlenmesi bölümünde açıklanmıştır. Bu aynı zamanda LeCompte ve Goetz'in (1982) belirttiği gibi araştırmanın dış güvenirliğini arttırır (Aktaran; Yıldırım ve Şimşek, 1999). Bunun yanında araştırmacı incelediği konuyu yoğun bir dikkat ve empatik kavrayışla ele almalıdır. Bunun yanında elde edilen verilerin araştırmanın sonuna kadar özgün halleriyle muhafaza edilmesi gerekir (Miles ve Huberman, 1994). Bu araştırma kapsamında elde edilen orjinal ses kayıtları, gözlem ve doküman incelemesi amacıyla elde edilen fotoğraflar ve ödev örnekleri araştırmacı tarafından muhafaza edilmektedir.

Creswell'e (2003) göre nitel çalışmalarda katılımcı haklarını korumak için gerekli izinlerin alındığı belgelenmeli ve çalışma sonunda ek olarak verilmelidir Bu doğrultuda araştırmanın yapılabilmesi için Adana İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmış (Ek 1); ayrıca, araştırmanın gizliliğine önem verilerek gözlem yapılan okulun ve katılımcıların gerçek ismi açıklanmamıştır.

Bu araştırmada araştırmacının konumunu gözlem ve görüşme olmak üzere kısaca iki boyutta değerlendirebiliriz. Gözlem sürecinde, araştırmacı sınıfın doğal akışını mümkün olduğunca engellemeyerek sınıf içinde öğretmen ve öğrencilerle etkileşime girmemiş ve katılımsız gözlemci olarak bir dönem boyunca (Mart-Haziran 2007) matematik derslerini gözlemlemiştir. Bu süre içerisinde sadece ders aralarında öğrencilerle yaptıkları matematik ödevleri hakkında bilgi alış verişinde bulunulmuştur. Öğrencilerin matematik dersi kapsamında hazırladıkları ödevler ve sınav evrakları sınıf öğretmeni ile birlikte değerlendirilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları doğrultusunda ele alınan bulgular yer almaktadır. Öğretmen ve öğrencilerden farklı veri toplama yollarıyla elde edilen bilgiler iki ana bölümde sunulmuştur. Birinci bölümde öğretmen ve öğrencilerden anket yoluyla elde edilen nicel bulgular, ikinci bölümde ise görüşme, gözlem ve doküman verilerinin analizi sonucunda elde edilen nitel bulgular yer almaktadır.

4.1. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programının Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Nicel Bulgular

Bu bölümde, programın ölçme ve değerlendirme boyutu kapsamında ilköğretim beşinci sınıf öğretmen ve öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla "Ölçme ve Değerlendirme Anketi" (ÖDA) uygulanmıştır. Anketten elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular araştırma soruları doğrultusunda aşağıda sunulmuştur.

4.1.1. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın ilk sorusu "İlköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve bunu uygulama düzeyine ilişkin görüşleri nelerdir ve bu görüşler arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruya yanıt olarak, öğretmenlerden elde edilen veriler betimleyici istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Bu kapsamda, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarına ilişkin ifadelere katılma ve bunu uygulamada gerçekleştirme düzeyleri ÖDA'nde birlikte yer aldığından dolayı Tablo 4.1'de de birlikte gösterilmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin bu ifadelere katılma ve uygulama düzeyleri arasındaki ilişkinin hesaplanması da Tablo 4.1'de yer almaktadır.

Tablo 4.1. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

Alternatif ölçme ve değerlendirme:		Hiç Katılmıyorum (1)		Çok az Katılıyorum (2)		Katılıyorum (3)		Genellikle Katılıyorum (4)		Tamamen Katılıyorum (5)		Toplam					
		KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD		KD	UD	r
1) Öğrencilerin sınıf içinde daha aktif olmasını sağlamaktadır	f	6	3	28	18	66	59	58	62	57	50	215	192	$\overline{X}$	3.61	3.72	.55*
	%	2.8	1.6	13.0	9.4	30.7	30.7	27.0	32.3	26.5	26.0	100	100	Ss	1.10	1.00	
2) Öğrencilerin akıl yürütme becerisini geliştirmektedir	f	6	3	26	21	79	70	50	60	53	36	214	190	$\overline{X}$	3.55	3.55	.68*
	%	2.8	1.6	12.1	11.1	36.9	36.8	23.4	31.6	24.8	18.9	100	100	Ss	1.08	.97	
3) Öğrencilerin kendine güvenini geliştirmektedir	f	8	1	35	24	69	64	50	67	51	33	213	189	$\overline{X}$	3.47	3.57	.66*
	%	3.8	.5	16.4	12.7	32.4	33.9	23.5	35.4	23.9	17.5	100	100	Ss	1.14	.94	
4) Öğrencilerin araştırabilme becerisini geliştirmektedir	f	11	5	36	24	64	61	52	68	54	34	217	192	$\overline{X}$	3.47	3.53	.61*
	%	5.1	2.6	16.6	12.5	29.5	31.8	24.0	35.4	24.9	17.7	100	100	Ss	1.18	1.01	
5) Kazanımların günlük hayatla ilişkilendirilebilme düzeyini ölçmektedir	f	6	2	40	33	72	59	51	69	51	32	220	195	$\overline{X}$	3.46	3.50	.59*
	%	2.7	1.0	18.2	16.9	32.7	30.3	23.2	35.4	23.2	16.4	100	100	Ss	1.12	.99	
6) Becerilerin gerçekleştirilme düzeyini ölçmektedir	f	5	3	37	25	72	59	66	81	40	29	220	197	$\overline{X}$	3.45	3.55	.55*
	%	2.3	1.5	16.8	12.7	32.7	29.9	30.0	41.1	18.2	14.7	100	100	Ss	1.04	.94	
7) Kazanımların gerçekleştirilme düzeyini ölçmektedir	f	8	3	32	28	79	66	58	77	41	23	218	197	$\overline{X}$	3.42	3.15	.54*
	%	3.7	1.5	14.7	14.2	36.2	33.5	26.6	39.1	18.8	11.7	100	100	Ss	1.07	.93	
8) Öğrencilerin ilişkilendirme becerisini geliştirmektedir	f	8	4	29	27	86	69	53	57	41	32	217	189	$\overline{X}$	3.41	3.46	.64*
	%	3.7	2.1	13.4	14.3	39.6	36.5	24.4	30.2	18.9	16.9	100	100	Ss	1.06	1.00	
9) Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyini (önceki öğrenmesini)ölçmektedir	f	9	5	37	33	66	62	73	78	37	25	222	203	$\overline{X}$	3.41	3.42	.53*
	%	4.1	2.5	16.7	16.3	29.7	30.5	32.9	38.4	16.7	12.3	100	100	Ss	1.08	.98	

KD: Katılma Düzeyi; **UD:** Uygulama Düzeyi; *:p<0.01

Tablo 4.1. (Devam)

Alternatif ölçme ve değerlendirme:		Hiç Katılmıyorum (1)		Çok az Katılıyorum (2)		Katılıyorum (3)		Genellikle Katılıyorum (4)		Tamamen Katılıyorum (5)		Toplam					
		KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD		KD	UD	r
10) Öğrencilerin başarısını artırmayı amaçlamaktadır	f	11	5	36	28	78	55	48	66	47	35	220	189	$\overline{X}$	3.38	3.52	.52*
	%	5.0	2.6	16.4	14.8	35.5	29.1	21.8	34.9	21.4	18.5	100	100	Ss	1.14	1.04	
11) Öğrencilerin motivasyonunu artırmaktadır	f	13	6	33	28	79	63	47	54	43	40	215	191	$\overline{X}$	3.34	3.50	.62*
	%	6.0	3.1	15.3	14.7	36.7	33.0	21.9	28.3	20.0	20.9	100	100	Ss	1.14	1.08	
12) Öğrencilerin psiko-motor becerilerini geliştirmektedir	f	11	2	28	33	90	70	47	60	38	23	214	188	$\overline{X}$	3.34	3.37	.69*
	%	5.1	1.1	13.1	17.6	42.1	37.2	22.0	31.9	17.8	12.2	100	100	Ss	1.07	.95	
13) Öğrencilerin matematiğe karşı ilgilerini geliştirmektedir	f	13	4	35	23	75	65	51	61	41	37	215	190	$\overline{X}$	3.33	3.55	.62*
	%	6.0	2.1	16.3	12.1	34.9	34.2	23.7	32.1	19.1	19.5	100	100	Ss	1.14	1.01	
14) Becerilerin günlük hayatla ilişkilendirilebilme düzeyini ölçmektedir	f	11	5	39	29	78	66	51	62	40	29	219	191	$\overline{X}$	3.32	3.42	.63*
	%	5.0	2.6	17.8	15.2	35.6	34.6	23.3	32.5	18.3	15.2	100	100	Ss	1.12	1.01	
15) Öğrencilerin iletişim kurabilme becerisini geliştirmektedir	f	8	2	43	26	79	72	51	61	38	32	216		$\overline{X}$	3.31	3.49	.70*
	%	3.7	1.0	19.9	13.5	35.2	37.3	23.6	31.6	17.6	16.6	100	100	Ss	1.09	.96	
16) Öğrencilerin karar verme becerisini geliştirmektedir	f	8	4	39	34	84	58	49	63	37	32	217	191	$\overline{X}$	3.31	3.45	.65*
	%	3.7	2.1	18.0	17.8	38.7	30.4	22.6	33.0	17.1	16.8	100	100	Ss	1.07	1.03	
17) Öğrencilerin matematikteki kavramlarla işlemleri ilişkilendirme düzeyini ölçmektedir	f	7	4	40	33	82	68	51	64	34	19	214	188	$\overline{X}$	3.30	**3.32**	.63*
	%	3.3	2.1	18.7	17.6	38.3	36.2	23.8	34.0	15.9	10.1	100	100	Ss	1.05	.95	
18) Öğrencilerin bireysel yeteneklerini ölçmektedir	f	8	5	43	40	83	62	44	62	39	21	217	190	$\overline{X}$	3.30	**3,28**	.56*
	%	3.7	2.6	19.8	21.1	38.2	32.6	20.3	32.6	18.0	11.1	100	100	Ss	1.09	1.00	
19) Öğrencilerin problem çözümünde farklı çözüm yollarını deneyip denemediğini ölçmektedir	f	8	4	45	36	79	64	47	68	38	19	217	191	$\overline{X}$	3.29	**3.32**	.62*
	%	3.7	2.1	20.7	18.8	36.4	33.5	21.7	35.6	17.5	9.9	100	100	Ss	1.09	.96	

KD: Katılma Düzeyi; **UD:** Uygulama Düzeyi; *p<0.01

Tablo 4.1. (Devam)

Alternatif ölçme ve değerlendirme:		Hiç Katılmıyorum (1)		Çok az Katılıyorum (2)		Katılıyorum (3)		Genellikle Katılıyorum (4)		Tamamen Katılıyorum (5)		Toplam					
		KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD	KD	UD		KD	UD	r
20) Velilerin öğrencilerle iletişimini artırmaktadır	f	16	8	39	34	68	60	49	53	40	32	212	187	$\overline{X}$	3.27	3.36	.67*
	%	7.5	4.3	18.4	18.2	32.1	32.1	23.1	28.3	18.9	17.1	100	100	Ss	1.18	1.09	
21) Öğrencilerin grup ile birlikte çalışabilme becerisini ölçmektedir	f	10	10	42	38	82	59	43	59	39	22	216	188	$\overline{X}$	3.27	**3.23**	.57*
	%	4.6	5.3	19.4	20.2	38.0	31.1	19.9	31.4	18.1	11.7	100	100	Ss	1.11	1.07	
22) Bir sonraki derse rehberlik etmektedir	f	38	4	49	38	77	66	45	59	12	28	221	195	$\overline{X}$	3.25	3.36	.60*
	%	17.2	2.1	22.2	19.5	34.8	33.8	20.4	30.3	5.4	14.4	100	100	Ss	1.13	1.07	
23) Öğrencilerin matematikte yer alan kavramların değişik biçimlerde yorumlanmasını ölçmektedir	f	16	8	39	37	75	67	54	52	35	29	219	193	$\overline{X}$	**3.24**	**3.30**	.62*
	%	7.3	4.1	17.8	19.2	34.2	34.7	24.7	26.9	16.0	15.0	100	100	Ss	1.14	**1.07**	
24) Öğrencilerin olayları basite indirgeyebilme becerisini ölçmektedir	f	7	6	47	37	82	64	50	55	29	28	215	190	$\overline{X}$	3.22	3.33	.60*
	%	3.3	3.2	21.9	19.5	38.1	33.7	23.3	28.9	13.5	14.7	100	100	Ss	1.04	1.05	
25) Öğrencilerin bireysel farklılığına göre değerlendirilmesini sağlamaktadır	f	14	8	46	40	77	59	45	59	37	15	219	195	$\overline{X}$	**3.21**	3.31	.67*
	%	6.4	4.1	21.0	20.5	35.2	30.3	20.5	30.3	16.9	14.9	100	100	Ss	1.14	1.08	
26) Öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirmektedir	f	15	5	42	32	79	61	56	62	31	31	217	191	$\overline{X}$	3.18	3.43	.66*
	%	6.9	2.6	19.4	16.8	36.4	31.9	25.8	32.5	14.3	16.2	100	100	Ss	1.12	1.03	
27) Velilerin öğretmenlerle ilerişimini artırmaktadır	f	22	8	38	37	71	57	45	52	35	33	211	187	$\overline{X}$	3.16	3.35	.68*
	%	10.4	4.3	18.0	19.8	33.6	30.5	21.3	27.8	16.6	17.6	100	100	Ss	1.21	1.11	
								Genel Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma						$\overline{X}$	**3.30**	**3.45**	.68*
														Ss	.87	.75	

KD: Katılma Düzeyi; **UD:** Uygulama Düzeyi. *p<0.01

Tablo 4.1 incelendiğinde, öğretmenlerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin en çok katıldıkları ve bunu uyguladıkları madde "*Öğrencilerin sınıf içinde daha aktif olmasını sağlamaktadır*" ($\overline{X}_{KD}$=3.61; $\overline{X}_{UD}$=3.72) maddesidir. Toplam, 215 öğretmenin %26.5'i "Tamamen katılıyorum", %27'si "Genellikle katılıyorum", %30.7'si "Katılıyorum", %13'ü "Çok az katılıyorum" ve %2.8'i ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde ilgili maddeye cevap verdikleri görülmektedir. Bunun yanında, aynı madde kapsamında uygulama düzeyi açısından 192 öğretmenin %26'sı "Tamamen katılıyorum", %32.3'ü "Genellikle katılıyorum", %30.7'si "Katılıyorum ve %9.4'ü "Çok az katılıyorum" ve %1.6'sı ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde yanıt verdikleri görülmektedir. Bu bulguların yanında, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına öğretmenlerin en çok katıldıkları ve uyguladıkları diğer ortak maddeler ise; "*Öğrencilerin akıl yürütme becerisini geliştirmektedir*" ($\overline{X}_{KD}$=3.55; $\overline{X}_{UD}$=3.55), "*Öğrencilerin kendine güvenini geliştirmektedir*" ($\overline{X}_{KD}$=3.47; $\overline{X}_{UD}$=3.57), "*Öğrencilerin araştırabilme becerisini geliştirmektedir"* ($\overline{X}_{KD}$=3.47; $\overline{X}_{UD}$=3.53) ve "*Kazanımların günlük hayatla ilişkilendirilebilme düzeyini ölçmektedir*" ($\overline{X}_{KD}$=3.46; $\overline{X}_{UD}$=3.50) maddeleridir

"*Öğrencilerin akıl yürütme becerisini geliştirmektedir*" maddesine katılım düzeyi açısından 214 öğretmenin %24.8'i "Tamamen katılıyorum", %23.4'ü "Genellikle katılıyorum", %37.9'u "Katılıyorum", %12.1'i "Çok az katılıyorum" ve %2.8'i ise "Hiç Katılmıyorum" şeklinde yanıtladıkları görülürken; uygulama düzeyi açısından öğretmenlerin %18.9'u "Tamamen katılıyorum", %31.6'sı "Genellikle katılıyorum", %36.8'i "Katılıyorum", %11.1'i "Çok az katılıyorum ve %1.6'sı ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde bu maddeyi uygulayabildiklerini belirtmişlerdir.

"*Öğrencilerin kendine güvenini geliştirmektedir*" maddesine katılım düzeyi açısından da 213 öğretmenin %23.9'u "Tamamen katılıyorum", %23.5'i "Genellikle katılıyorum", %32.4'ü "Katılıyorum", %16.4'ü "Çok az katılıyorum" ve %3.8'i "Hiç katılmıyorum" şeklinde yanıtladıkları görülmektedir. Uygulama düzeyi açısından ise 189 öğretmenin %17.5'i "Tamamen katılıyorum", %35.4'ü "Genellikle katılıyorum", %33.9'u "Katılıyorum", %12.7'si "Çok az katılıyorum" ve %0.5'i ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde bu maddeyi uygulayabildiklerini belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan 217 öğretmenin %24.9'u "Tamamen katılıyorum", %24'ü "Genellikle katılıyorum", %29.5'i "Katılıyorum", %16.6'sı "Çok az katılıyorum" ve

%5.1'i ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde "*Öğrencilerin araştırabilme becerisini geliştirmektedir"* maddesine katıldıkları görülmektedir. Bunun yanında; uygulama düzeyi açısından 192 öğretmenin %17.7'si "Tamamen katılıyorum", %35.4'ü "Genellikle katılıyorum", %31.8'i "Katılıyorum", %12.5'i "Çok az katılıyorum" ve %2.6'sı ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde bu maddeyi uygulayabildiklerini belirtmişlerdir.

"*Kazanımların günlük hayatla ilişkilendirilebilme düzeyini ölçmektedir*" maddesine katılım düzeyi açısından 220 öğretmenin %23.2'si "Tamamen katılıyorum", %23.2'si "Genellikle katılıyorum", %32.7'si "Katılıyorum", %18.2'si "Çok az katılıyorum" ve %2.7'si ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde cevap verdikleri görülmektedir. Bunun yanında, uygulama düzeyi açısından incelendiğinde öğretmenlerin %16.4'ü ise "Tamamen katılıyorum", %35.4'ü "Genellikle katılıyorum", %30.3'ü "Katılıyorum", %16.9'u "Çok az katılıyorum" ve %1'i ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde yanıt verdikleri görülmektedir.

Yine, Tablo 4.1'deki verilere göre, öğretmenlerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin en az katıldıkları madde "*Velilerin öğretmenlerle iletişimini artırmaktadır*" ($\overline{X}_{KD}$=3.16) maddesidir. Bu maddeyi 211 öğretmenin %16.6'sı ise "Tamamen katılıyorum", %21.3'ü "Genellikle katılıyorum", %33.6'sı "Katılıyorum", %18'i "Çok az katılıyorum" ve %10.4'ü "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde cevapladıkları görülmektedir. Bu bulguların yanı sıra, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına en az katıldıkları diğer maddeler sırasıyla; "*Öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirmektedir*" ($\overline{X}_{KD}$=3.18), "*Öğrencilerin bireysel farklılığına göre değerlendirilmesini sağlamaktadır*" ($\overline{X}_{KD}$=3.21), "*Öğrencilerin olayları basite indirgeyebilme becerisini ölçmektedir*" ($\overline{X}_{KD}$=3.22) ve "*Öğrencilerin matematikte yer alan kavramların değişik biçimlerde yorumlamasını ölçmektedir*" ($\overline{X}_{KD}$=3.24) maddeleridir.

Araştırmaya katılan 217 öğretmenin %14.3'ü "Tamamen katılıyorum", %23'ü "Genellikle katılıyorum", %36.4'ü "Katılıyorum", "%19.4'ü "Çok az katılıyorum ve %6.9'u ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde" *Öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirmektedir*" maddesine katıldıklarını belirtmişlerdir.

"*Öğrencilerin bireysel farklılığına göre değerlendirilmesini sağlamaktadır*" maddesini ise 215 öğretmenin %16.9'u "Tamamen katılıyorum", %20.5'i "Genellikle

katılıyorum", %35.2'si "Katılıyorum", %21'i "Çok az katılıyorum" ve %6.4'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde yanıtladıkları görülmektedir.

Katılım düzeyi açısından "*Öğrencilerin olayları basite indirgeyebilme becerisini ölçmektedir*" maddesini 215 öğretmenin %13.5'i "Tamamen katılıyorum", %23.3'ü "Genellikle katılıyorum", %38.1'i "Katılıyorum", %21.9'u "Çok az katılıyorum" ve %3.3'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde cevapladıkları görülmektedir.

"*Öğrencilerin matematikte yer alan kavramların değişik biçimlerde yorumlamasını ölçmektedir*" maddesini ise 219 öğretmenin %16'sı "Tamamen katılıyorum", %24.7'si "Genellikle katılıyorum", %34.2'si "Katılıyorum", %17.8'i "Çok az katılıyorum" ve %7.3'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde yanıtladıkları görülmektedir.

Yukarıdaki bulguların yanı sıra, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin en az uygulayabildikleri madde "*Öğrencilerin grup ile birlikte çalışabilme becerisini ölçmektedir"* ($\overline{X}_{UD}$=3.23) maddesidir. Bu maddeyi 188 öğretmenin %11.7'si "Tamamen katılıyorum". %31.4'ü "Genellikle katılıyorum" %31.4'ü "Katılıyorum", %20.2'si "Çok az katılıyorum" ve %5.3'ü ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde yanıtladıkları görülmektedir. Bununla birlikte, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amacını en az uygulayabildikleri diğer maddeler sırasıyla; "*Öğrencilerin bireysel yeteneklerini ölçmektedir*" ($\overline{X}_{UD}$=3.28), "*Öğrencilerin matematikte yer alan kavramların değişik biçimlerde yorumlamasını ölçmektedir"*($\overline{X}_{UD}$=3.30), "*Öğrencilerin problem çözümünde farklı çözüm yollarını deneyip denemediğini ölçmektedir*" ($\overline{X}_{UD}$=3.32) ve "*Öğrencilerin matematikteki kavramlarla işlemleri ilişkilendirme düzeyini ölçmektedir*" ($\overline{X}_{UD}$=3.32) maddeleridir. Bu bağlamda, "*Öğrencilerin bireysel yeteneklerini ölçmektedir*" maddesine ilişkin olarak 190 öğretmenin %11.1'i "Tamamen katılıyorum", %32.6'sı "Genellikle katılıyorum", %32.6'sı "Katılıyorum", %21.1'i "Çok az katılıyorum" ve %2.6'sı ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde yanıtladıkları görülmektedir.

"*Öğrencilerin matematikte yer alan kavramların değişik biçimlerde yorumlamasını ölçmektedir"* maddesine ilişkin olarak 193 öğretmenin %15'i "Tamamen katılıyorum", %26.9'u "Genellikle katılıyorum" %34.7'si "Katılıyorum", %19.2'si "Çok az katılıyorum ve %4.1'i ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan 191 öğretmenin %9.9'u "Tamamen katılıyorum", %35.6'sı "Genellikle katılıyorum", %33.5'i "Katılıyorum", %18.8'i "Çok az katılıyorum" ve %2.1'i ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde "*Öğrencilerin problem çözümünde farklı çözüm yollarını deneyip denemediğini ölçmektedir*" maddesini yanıtladıkları görülmektedir.

"*Öğrencilerin matematikteki kavramlarla işlemleri ilişkilendirme düzeyini ölçmektedir*" maddesine ilişkin olarak 188 öğretmenin %10.1'i "Tamamen katılıyorum", %34'ü "Genellikle katılıyorum", %36.2'si "Katılıyorum", %17.6'sı "Çok az katılıyorum" ve %2.1'i ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde cevapladıkları görülmektedir.

Sonuç olarak, Tablo 4.1'den yola çıkarak, matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ve uygulama düzeyine ilişkin "Genel aritmetik ortalama"nın sırasıyla 3.30 ve 3.45 olduğu görülmektedir. Bu değerler beşli derecelendirme ölçeği üzerinde dikkate alındığında, öğretmenlerin genel olarak alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına hem katıldıkları hem de alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerini uyguladıkları açıkça görülmektedir.

Ayrıca, Tablo 4.1'de yer alan maddeler ile öğretmenlerin katılım ve uygulama düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Buna göre ilgili maddeler tek tek ele alındığında aralarında en yüksek düzeyde ilişki "*Öğrencilerin iletişim kurabilmesinin geliştirmektedir*" (r=.70) maddesinde görülmektedir.

En yüksek ilişkiye sahip diğer maddeler ise sırasıyla; "*Öğrencilerin motivasyonunu artırmaktadır*" (r=.69), "*Öğrencilerin psikomotor becerilerini geliştirmektedir*" (r=.69), "*Öğrencilerin akıl yürütme becerisini geliştirmektedir*" (r=.68) ve "*Velilerin öğretmenlerle iletişimini artırmaktadır*" (r=.68) maddeleridir.

Bununla birlikte, katılım ve uygulama düzeyi açısından en düşük ilişkinin olduğu maddeler ise; "*Öğrencilerin başarılarını artırmayı amaçlamaktadır*" (r=.52), "*Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyini (önceki öğrenmesini)ölçmektedir*" (r=.53), "*Kazanımların gerçekleştirilme düzeyini ölçmektedir*" (r=.54), "*Öğrencilerin grup ile birlikte çalışabilme becerisini ölçmektedir*" (r=.54) ve "*Becerilerin gerçekleştirilme düzeyini ölçmektedir*" (r=.55) maddeleridir.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ve bunu uygulama düzeyleri arasında "Genel

toplam puan" açısından yükseğe yakın düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. (r=.68; p<.01).

Öte yandan, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ve uygulama düzeyine ilişkin öğretmen görüşleri faktör analizi yapılarak incelenmiştir. Buna göre öğretmenlerden elde edilen veriler "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" ve "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt ölçeklerinde toplanmıştır. Bu alt ölçeklerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.2 ve Tablo 4.3'te yer almaktadır.

Tablo 4.2. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılım Düzeyine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alt Ölçekler	**N**	$\bar{X}$	**Ss**
Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme	190	3.35	.96
Öğrenen Özelliklerini Ölçme	195	3.35	.86

Tablo 4.2 incelendiğinde, "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" "Öğrenen Özelliklerini Ölçme " alt ölçeklerine ilişkin aritmetik ortalamaların 3.35 olduğu görülmektedir. Buna göre, öğretmenler alt ölçekler bazında "Katılıyorum" düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Başka bir ifade ile, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ankette belirtilen maddelere genel olarak katıldıkları görülmektedir.

Tablo 4.3. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacını Uygulama Düzeyine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alt Ölçekler	**N**	$\bar{X}$	**Ss**
Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme	167	3.46	.84
Öğrenen Özelliklerini Ölçme	165	3.41	.73

Tablo 4.3 incelendiğinde, "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt ölçeğine ilişkin aritmetik ortalamanın 3.46 ve "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt ölçeğine ilişkin aritmetik ortalamanın ise 3.41 olduğu görülmektedir. Buna göre, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarını genellikle uyguladıkları söylenebilir.

4.1.2. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci alt amacı, öğrencilerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu amaçla öğrencilerden elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiş ve Tablo 4.4'te sunulmuştur.

Tablo 4.4'te görüldüğü gibi öğrenciler, matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin en çok "*Matematik dersindeki konuları günlük hayatta kullanabilmeme yardımcı olmaktadır*" ($\overline{X}$=4.40) maddesine katılmaktadırlar. Bu maddeye 878 öğrencinin %64.9'u "Tamamen katılıyorum", %18.8'i "Genellikle katılıyorum", %10'u "Katılıyorum", %4.2'si "Çok az katılıyorum" ve %2.1'i ise "Hiç Katılmıyorum" düzeyinde cevap verdiği görülmektedir. Aynı şekilde, öğrencilerin en çok katıldıkları diğer maddeler sırasıyla aritmetik ortalamalarına göre; "*Akıl yürütme becerilerimi geliştirmektedir*" ($\overline{X}$=4.32), "*Problem çözme becerilerimi geliştirmektedir*" ($\overline{X}$=4.31), "*Matematik dersinde performans görevi hazırlamaktan hoşlanmaktayım"* ($\overline{X}$=4.26) ve "*Arkadaşlarımla beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım*" ($\overline{X}$=4.24) maddeleridir.

"*Akıl yürütme becerilerimi geliştirmektedir*" maddesine 872 öğrencinin %58.7'si "Tamamen katılıyorum", %22.2'si "Genellikle katılıyorum", %12.7'si "Katılıyorum", %4.5'i "Çok az katılıyorum" ve %1.8'i ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde yanıt verdiği görülmektedir.

"*Problem çözme becerilerimi geliştirmektedir*" maddesine 868 öğrencinin %62'si "Tamamen katılıyorum", %17.4'ü "Genellikle katılıyorum", %12.3'ü "Katılıyorum", %5.8'i "Çok az katılıyorum" ve %2.5'i ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde cevap verdiği görülmektedir.

"*Matematik dersinde performans ödevi hazırlamaktan hoşlanmaktayım"* maddesine 866 öğrencinin %59.5'i "Tamamen katılıyorum", %19.9'u "Genellikle katılıyorum", %11.7'si "Katılıyorum", %5.7'si "Çok az katılıyorum" ve %3.3'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde yanıtladığı görülmektedir.

Tablo 4.4. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alternatif ölçme ve değerlendirme:	Hiç Katılmıyorum (1)		Çok az Katılıyorum (2)		Katılıyorum (3)		Genellikle Katılıyorum (4)		Tamamen Katılıyorum (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) Matematik dersindeki konuları günlük hayatta kullanabilmeme yardımcı olmaktadır	18	2.1	37	4.2	88	10.0	165	18.8	570	61.9	878	100	**4.40**	.97
2) Akıl yürütme becerilerimi geliştirmektedir.	16	1.8	39	4.5	111	12.7	194	22.2	512	58.7	872	100	**4.32**	.98
3) Problem çözme becerilerimi geliştirmektedir.	22	2.5	50	5.8	107	12.3	151	17.4	538	62.0	868	100	**4.31**	1.05
4) Matematik dersinde performans görevi hazırlamaktan hoşlanmaktayım.	29	3.3	49	5.7	101	11.7	172	19.9	515	59.5	866	100	**4.26**	1.08
5) Arkadaşlarımla beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım.	44	5.0	50	5.7	99	11.3	142	16.2	543	61.8	878	100	**4.24**	1.16
6) Matematik dersinde proje ödevi hazırlamaktan hoşlanmaktayım.	39	4.5	67	7.7	110	12.6	161	18.5	494	56.7	871	100	4.15	1.18
7) Araştırma becerilerimi geliştirmektedir.	19	2.2	68	7.8	125	14.3	209	23.9	453	51.8	874	100	4.15	1.07
8) Matematik dersine katılımımı artırmaktadır.	24	2.7	65	7.4	135	15.4	203	23.1	451	51.4	878	100	4.13	1.09
9) Kendime olan güvenimi artırmaktadır	32	3.7	63	7.3	127	14.6	206	23.7	440	50.7	868	100	4.10	1.13
10) Grup ile birlikte çalışabilme becerilerimi geliştirmektedir.	35	4.0	54	6.2	142	16.3	227	26.1	413	47.4	871	100	4.07	1.12
11) Matematik dersindeki konular ile diğer derslerdeki konuları ilişkilendirmeme yardımcı olmaktadır.	41	4.7	55	6.3	168	19.2	230	26.3	382	43.6	876	100	**3.98**	1.14
12) Karar verebilme becerilerimi geliştirmektedir.	26	3.0	68	7.8	167	19.2	248	28.5	362	41.6	871	100	**3.98**	1.10
13) İletişim kurabilme becerilerimi geliştirmektedir.	43	4.9	99	11.4	169	19.4	229	26.3	330	37.9	870	100	**3.90**	1.20
14) El becerilerimi geliştirmektedir	63	7.3	97	11.2	134	15.5	184	21.3	386	44.7	864	100	**3.85**	1.30
15) Ailemle beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım.	78	8.9	92	10.5	112	12.8	144	16.5	448	51.3	874	100	3.91	1.36
											Genel Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma		**4.15**	.65

Araştırmaya katılan 875 öğrencinin %61.8'i "Tamamen katılıyorum", %16.2'si "Genellikle katılıyorum", %11.3'ü "Katılıyorum", %5.7'si "Çok az katılıyorum" ve %5'i ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde "*Arkadaşlarımla beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım*" maddesine cevap verdiği görülmektedir.

Diğer yandan öğrenciler en az "*El becerilerimi geliştirmektedir*" ($\overline{X}$=3.85) maddesine katılmaktadırlar. Toplam, 864 öğrencinin %44.7'si "Tamamen katılıyorum", %21.3'ü "Genellikle katılıyorum", %15.5'i "Katılıyorum", %11.2'si "Çok az katılıyorum" ve %7.3'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde söz konusu maddeyi yanıtlamışlardır.

Aynı doğrultuda, öğrencilerin daha az katıldıkları diğer maddeler sırasıyla; "*İletişim kurabilme becerilerimi geliştirmektedir*" ($\overline{X}$=3.90), "*Ailemle beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım"* ($\overline{X}$=3.91), "*Matematik dersindeki konular ile diğer derslerdeki konuları ilişkilendirmeme yardımcı olmaktadır*" ($\overline{X}$=3.98) ve "*Karar verebilme becerilerimi geliştirmektedir*" ($\overline{X}$=3.98) maddeleridir.

"*İletişim kurabilme becerilerimi geliştirmektedir*" maddesine 870 öğrencinin %37.9'u "Tamamen katılıyorum", %26.3'ü "Genellikle katılıyorum", %19.4'ü "Katılıyorum", %11.4'ü "Çok az katılıyorum" ve %4.9'u ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde cevap verdiği görülmektedir.

"*Ailemle beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım"*, maddesini 874 öğrencinin %51.3'ü "Tamamen katılıyorum", %16.5'i "Genellikle katılıyorum", %12.8'i "Katılıyorum", %10.5'i "Çok az katılıyorum" ve %8.9'u ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde yanıtladıkları görülmektedir.

"*Matematik dersindeki konular ile diğer derslerdeki konuları ilişkilendirmeme yardımcı olmaktadır*" maddesini 876 öğrencinin %43.6'sı "Tamamen katılıyorum", %26.3'ü "Genellikle katılıyorum", %19.2'si "Katılıyorum", %6.3'ü "Çok az katılıyorum" ve %4.7'si ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde cevapladıkları görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin %41.6'sı "Tamamen katılıyorum", %28.5'i "Genellikle katılıyorum", %19.2'si "Katılıyorum", %7.8'i "Çok az katılıyorum" ve %3'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde "*Karar verebilme becerilerimi geliştirmektedir*" maddesini yanıtladıkları görülmektedir.

Tablo 4.4'ten yola çıkarak, öğrenci görüşüne göre matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin "Genel aritmetik ortalama" değerinin

4.15 olduğu görülmektedir. Bu değerden yola çıkarak, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin belirtilen maddelere "Tamamen Katılıyorum" düzeyinde görüş bildirdikleri açıkça görülmektedir.

Ayrıca, öğrenci görüşleri açısından alternatif ölçme ve değerlendirmenin amacını içeren maddelere faktör analizi uygulandığında maddelerin üç alt ölçekte toplandığı görülmektedir. Buna göre "Araştırarak Öğrenme", "Hoşlanma" ve "Beceri Geliştirme" alt ölçeklerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.5'de yer almaktadır.

Tablo 4.5. Öğrenci Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Alt Ölçekler	**N**	$\bar{X}$	**Ss**
Araştırarak Öğrenme	856	4.30	.77
Hoşlanma	851	4.15	.86
Beceri Geliştirme	840	3.93	.85

Tablo 4.5 incelendiğinde, "Araştırarak Öğrenme" alt ölçeğine ilişkin aritmetik ortalama değerinin 4.30, "Hoşlanma" alt ölçeğine ilişkin aritmetik ortalama değerinin 4.15 ve "Beceri Geliştirme" alt ölçeğine ilişkin aritmetik ortalama değerinin ise 3.93 olduğu görülmektedir. Buna göre en yüksek aritmetik ortalama "Araştırarak Öğrenme" alt ölçeğine ait olup bu alt ölçeğe öğrencilerin "Tamamen Katılıyorum" şeklinde yanıt verdikleri görülmektedir. Diğer alt ölçekler bazında incelendiğinde ise öğrencilerin büyük çoğunluğunun bu alt ölçeklere "Genellikle Katılıyorum" düzeyinde yanıt verdikleri söylenebilir.

4.1.3. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Ölçme Araçları Hazırlama Durumlarına İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü sorusu "İlköğretim beşinci sınıf öğretmenleri matematik dersinde ölçme araçlarını nasıl hazırlamaktadırlar?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruya yanıt aramak üzere, öğretmenlerden elde edilen veriler betimleyici istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Öğretmen görüşüne göre geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasına ilişkin frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.6 ve Tablo 4.7'de sunulmuştur.

Tablo 4.6. Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Sıklıkla (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) **Öğrencilerin seviyelerini** göz önünde bulundurarak hazırlarım.	1	.5	1	.5	11	5.0	57	25.8	151	68.3	221	100	**4,61**	.65
2) **Kazanımları** dikkate alarak hazırlarım.	-	-	**4**	1.8	12	5.4	74	33.5	131	59.3	221	100	**4,50**	.67
3) Ölçülecek özelliğin **niteliğine** göre hazırlarım.	3	1.4	**4**	1.8	15	6.8	78	35.3	121	54.8	221	100	**4,40**	.81
4) **Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım.**	4	1.8	5	2.3	33	15.1	71	32.6	105	48.2	218	100	**4,23**	.92
5) **Öğretmen kılavuzundan** yararlanırım.	6	2.7	7	3.2	36	16.3	66	29.9	106	48.0	221	100	**4,17**	.99
6) **Çeşitli kaynaklardan** (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım.	3	1.4	9	4,1	32	14,5	85	38,6	91	41.4	220	100	**4.15**	91
7) **Bireysel** olarak hazırlarım.	7	3.2	13	6.0	41	18.8	85	39.0	72	33.0	218	100	**3.93**	1.02
8) **Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber** hazırlarım.	11	5.0	29	13.3	60	27.5	64	29.4	54	**24.8**	218	100	**3.56**	1.15
9) **Öğrencilerle işbirliği** içinde hazırlarım.	19	8.7	29	13.3	63	28.9	62	28.4	45	20.6	218	100	**3.39**	1.20

Tablo 4.7. Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına İlişkin Yüzde, Frekans Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Sıklıkla (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) **Öğrencilerin seviyelerini** göz önünde bulundurarak hazırlarım.	2	1.0	3	1.5	6	3.0	65	32.3	125	62.2	201	100	**4.53**	.72
2) **Kazanımları** dikkate alarak hazırlarım.	3	1.5	1	.5	13	6.5	76	37.8	108	53.7	201	100	**4.42**	.77
3) Ölçülecek özelliğin **niteliğine** göre hazırlarım.	3	1.5	5	2.5	16	8.0	70	34.8	107	53.2	201	100	**4.36**	.85
4) **Öğretmen kılavuzundan** yararlanırım.	3	1.5	7	3.5	29	14.4	71	35.1	92	45.5	202	100	**4.20**	.91
5) **Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım.**	4	2.0	8	4.1	33	16.8	70	35.5	82	41.6	197	100	**4.11**	.96
6) **Çeşitli kaynaklardan** (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım.	6	3.0	11	5.5	41	20.6	75	37.7	66	33.2	199	100	**3.93**	1.01
7) **Öğrencilerle işbirliği** içinde hazırlarım.	5	2.5	20	10.2	47	23.9	73	37.1	52	26.1	197	100	**3.75**	1.01
8) **Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber** hazırlarım.	6	3.0	22	10.9	43	21.4	76	37.8	54	26.9	201	100	**3.75**	1.06
9) **Bireysel** olarak hazırlarım.	11	5.5	13	6.5	57	28.4	74	36.8	46	22.9	201	100	**3.65**	1.07

Tablo 4.6'da görüldüğü gibi, öğretmenler geleneksel ölçme araçlarının hazırlamasında en sık öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurduklarını ($\bar{X}$=4.61) belirtmişlerdir. Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken öğretmelerin %94'ü her zaman ve sıklıkla öğrencilerin seviyelerini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir.

Aynı paralelde, geleneksel ölçme aracının hazırlanmasına ilişkin olarak öğretmenlerin en sık göz önünde bulundurdukları diğer maddeler aritmetik ortalamalarına göre sırasıyla; *"Kazanımları dikkate alarak hazırlarım*" ($\bar{X}$= 4.50) ve "*Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım"* ($\bar{X}$= 4.40) maddeleridir. Öğretmenlerin %92.8'i geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken *"Kazanımları dikkate alarak hazırlarım*" maddesini; %90.1'i ise "*Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım"* maddesini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir.

Bu bulguların yanı sıra, geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması sırasında öğretmenler en az düzeyde "*Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım*" ($\bar{X}$=3.39) maddesini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Toplam, 218 öğretmenin %49'u sıklıkla ve her zaman, %28.9'u bazen ve %20'si ise nadiren ve hiç bir zaman sıklığında bu maddeyi göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin en az düzeyde uyguladıkları diğer maddeler ise sırasıyla; "*Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım*" ($\bar{X}$=3.56) ve *"Bireysel olarak hazırlarım*" ($\bar{X}$=3.93) maddeleridir. Öğretmenlerin %54.2'si sıklıkla ve her zaman geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırladıklarını, %72'si bireysel olarak hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasına yönelik öğretmenlerin verdikleri cevapların frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.7'de sunulmuştur.

Tablo 4.7 incelendiğinde, geleneksel ölçme araçlarında olduğu gibi öğretmenlerin büyük çoğunluğunun alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında da en sık öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurduklarını ($\bar{X}$= 4.53) görülmektedir. Toplam 201 öğretmenin %94'ü sıklıkla ve her zaman bu maddeyi göz önüne aldıklarını belirtmişlerdir.

Aynı paralelde, öğretmenlerin en sık uyguladıkları diğer maddeler sırasıyla aritmetik ortalamalarına göre; "*Kazanımları dikkate alarak hazırlarım*" ($\bar{X}$= 4.42), ve "*Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım"* ($\bar{X}$=4.36) maddeleridir.

"*Kazanımları dikkate alarak hazırlarım*" maddesine ilişkin olarak öğretmenlerden %92.5'i sıklıkla ve her zaman dikkate aldıklarını belirtirken; %88'i ise "*Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım"* maddesini sıklıkla ve her zaman göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir.

Yukarıdaki bulguların yanı sıra, öğretmenlerin en az düzeyde göz önüne aldıkları maddeler;*"Bireysel olarak hazırlarım"* ($\bar{X}$=3.65) "*Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım*" ($\bar{X}$=3.75), *"Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım"* ($\bar{X}$=3.75) ve maddeleridir. Öğretmenlerin %59.7'si alternatif ölçme araçlarını hazırlarken sıklıkla ve her zaman bireysel olarak hazırladıklarını, %53.3'ü öğrencilerle işbirliği içinde hazırladıklarını, %64.7'si ise beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırladıklarını belirtmişledir.

4.1.4. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Hazırladıkları Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmanın dördüncü alt amacı, öğretmenlerin matematik dersinde hazırladıkları geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi ile ilgilidir. Bu kapsamda hazırlanan soruların frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sırasıyla Tablo 4.8 ve Tablo 4.9'da sunulmuştur.

Tablo 4.8 incelendiğinde, geleneksel ölçme araçlarında en sık "*Öğretilen kavram ve ilişkileri öğrencilerin hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçebilecek düzeyde (Hatırlama)"* ($\bar{X}$=4.20) maddesini göz önünde bulundurdukları görülmektedir. Bu madde bağlamında, toplam 218 öğretmenin %83.9'u sıklıkla ve her zaman soruları hatırlama düzeyinde sorduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.8. Geleneksel Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapmaları Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Sıklıkla (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) Öğretilen kavram ve ilişkileri öğrencilerin hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçebilecek düzeydedir.(Hatırlama)	2	.9	7	3.2	36	11.9	94	43.1	89	40.8	218	100	**4.20**	.839
2) Problem çözmeyi gerektirir.	-	-	7	3.2	32	14.7	91	41.7	88	40.4	218	100	**4.20**	.80
3) Öğretilen kavramı ve kavramlar arası ilişkileri öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını ölçebilecek düzeydedir.(Kavrama)	-	-	2	.9	29	13.3	117	53.7	70	32.1	218	100	**4.17**	.68
4) Öğretilen kavram ve ilkeleri yeni bir durumda kullanabilmeyi gerektirmektedir. (Uygulama)	2	.9	11	5.0	46	21.0	91	41.6	69	31.5	219	100	**3.98**	.90
5) Sadece işlem yapmayı gerektirir.	7	3.2	15	6.8	59	26.2	65	29.7	79	36.1	219	100	**3.89**	1.08
6) Bir bütünü oluşturan bilgileri ayrıştırıp, onlar arasındaki ilişkileri görme ve onları birbirleriyle ve bütünüyle ilişkilendirme düzeyindedir.(Analiz –Sentez)	2	.9	17	7.9	57	26.4	91	42.1	49	22.7	216	100	**3.78**	.92

Tablo 4.9. Alternatif Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Sıklıkla (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) Öğretilen kavramı ve ilkeleri yeni bir durumda kullanabilmeyi gerektirmektedir. (Uygulama)	-	-	11	5.5	27	13.4	86	42.8	77	38.3	201	100	4.14	.85
2) Öğretilen kavramı ve kavramlar arası ilişkileri öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını ölçebilecek düzeydedir.(Kavrama)	2	1.0	5	2.5	30	15.2	102	51.5	59	29.8	198	100	**4.07**	.80
3) Problem çözmeyi gerektirir.	2	1.0	12	6.0	42	21.1	73	36.7	70	35.2	199	100	3.99	.95
4) Öğretilen kavramı ve ilişkileri öğrencilerin hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçebilecek düzeydedir.(Hatırlama)	2	1.0	10	5.0	43	21.6	88	44.2	56	28.1	199	100	**3.94**	.89
5) Bir bütünü oluşturan bilgileri ayrıştırıp, onlar arasındaki ilişkileri görme ve onları birbirleriyle ve bütünüyle ilişkilendirme düzeyindedir.(Analiz –Sentez)	-	-	19	9.6	37	18.8	90	45.7	51	25.9	197	100	**3.88**	.91
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir.	7	3.5	13	6.5	50	25.0	62	31.0	68	34.0	200	100	**3.86**	1.07

Aynı paralelde, öğretmenler geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken problem çözme ($\bar{X}$=4.20) ve kavrama (Öğretilen kavram ve kavramlar arası ilişkileri öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını ölçebilecek düzeyde) ($\bar{X}$=4.17) maddelerini de sıklıkla göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin %82.1'i hazırladıkları soruların sıklıkla ve her zaman problem çözmeyi gerektirdiğini ve %85.8'i ise kavrama düzeyinde olduğunu belirtmişlerdir.

Bu bulguların yanı sıra, geleneksel ölçme araçları bağlamında, öğretmenlerin hazırladıkları sorular ile ilgili seçeneklerden en az sıklıkta uyguladıkları seçenekler aritmetik ortalamalarına göre sırasıyla; "*Bir bütünü oluşturan bilgileri ayrıştırıp, onlar arasındaki ilişkileri görme ve onları birbirleriyle ve bütünüyle ilişkilendirme düzeyinde (analiz–sentez)"* ($\bar{X}$=3.78), "*Sadece işlem yapmayı gerektirir"* $\bar{X}$=3.89) ve "*Öğretilen kavram ve ilkeleri yeni bir durumda kullanabilmeyi gerektirmektedir" (uygulama)*" ($\bar{X}$=3.98)

Öğretmenlerin %64.8'i sıklıkla ve her zaman hazırladıkları soruların bir bütünü oluşturan bilgileri ayrıştırıp, onlar arasındaki ilişkileri görme ve onları birbirleriyle ve bütünüyle ilişkilendirmeyi gerektirdiğini, (analiz-sentez) %65.8'i sadece işlem yapmayı gerektirdiğini ve %73.1'i ise öğretilen kavram ve ilkeleri yeni bir durumda kullanabilmeyi gerektirdiğini (uygulama) belirtmişlerdir.

Alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyine ilişkin olarak frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.9'da sunulmuştur.

Tablo 4.9 incelendiğinde, öğretmenler hazırladıkları alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi ile ilgili seçeneklerden en sıklıkla "*Öğretilen kavram ve ilkeleri yeni bir durumda kullanabilmeyi gerektirme (uygulama)*" ($\bar{X}$=4.14) *"Öğretilen kavram ve kavramlar arası ilişkileri öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını ölçebilecek düzeyde (kavrama)"* ($\bar{X}$=4.07) ve *"Problem çözmeyi gerektirme"* ($\bar{X}$=3.99) maddelerini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin %81.1'i sıklıkla ve her zaman öğretilen kavram ve ilkeleri yeni bir durumda kullanabilmeyi gerektirdiğini (uygulama), %81.3'ü öğretilen kavram ve kavramlar arası ilişkileri öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını ölçebilmeyi (kavrama) ve %71.9'u ise problem çözmeyi gerektirdiğini ifade etmişlerdir.

Bununla birlikte, öğretmenlerin hazırladıkları alternatif ölçme araçları ile ilgili seçeneklerden en az sıklıkta uyguladıkları maddeler aritmetik ortalamalarına göre sırasıyla; "*Sadece işlem yapmayı gerektirir"* ($\bar{X}$=3.86), *"Bir bütünü oluşturan bilgileri ayrıştırıp, onlar arasındaki ilişkileri görme ve onları birbirleriyle ve bütünüyle ilişkilendirme düzeyindedir (analiz–sentez)"* ($\bar{X}$=3.88) ve *"Öğretilen kavram ve ilişkileri öğrencilerin hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçebilecek düzeydedir (hatırlama)"* ($\bar{X}$=3.94) maddelerdir.

Alternatif ölçme araçlarına ilişkin olarak öğretmenlerin %65'i sıklıkla ve her zaman sadece işlem yapmayı gerektiren, %72'si bütünü oluşturan bilgileri ayrıştırıp, onlar arasındaki ilişkileri görme ve onları birbirleriyle ve bütünüyle ilişkilendiren ve %72'si ise öğretilen kavram ve ilişkileri öğrencilerin hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçebilen niteliklerde olduğunu belirtmişlerdir.

4.1.5. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Kullandıkları Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt amacı "İlköğretim beşinci sınıf öğretmenleri matematik dersinde hangi ölçme araçlarını, hangi sıklıkta kullanmaktadırlar?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu kapsamda, öğretmenlerden elde edilen veriler betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.10'da yer almaktadır.

Bu bağlamda, Tablo 4.10 incelendiğinde öğretmenlerin matematik dersinde en sık kullandıkları ölçme aracı "İki haftada bir iki kez" olmak üzere "*Gözlem*"dir. ($\bar{X}$=4.40). "*Gözlem*" ölçme aracına ilişkin olarak toplam 208 öğretmenin %38'i ise "Haftada bir iki kez", %15.4'ü "İki haftada bir iki kez", %15.9'u "Ayda bir kez", %15.9'u "Her ünitenin sonunda" %9.6'sı "Dönemde bir kez" ve %5'i ise "Hiçbir zaman" kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.10. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçları ve Kullanılma Sıklığına İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitenin sonunda		Ayda bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez		Toplam			
	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)					
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1)Gözlem	11	5.3	20	9.6	33	15.9	33	15.9	32	15.4	79	38.0	208	100	**4.40**	1.60
2)Kısa cevaplı sorular	7	3.3	8	3.7	63	29.4	30	14.0	40	18.7	66	30.8	214	100	**4.34**	1.43
3)Çoktan seçmeli sorular	1	4	2	9	79	35.4	32	14.3	60	26.9	49	22.0	223	100	**4.32**	1.22
4)Sözlü sunum	12	5.7	30	14.4	28	13.4	44	21.1	35	16.7	60	28.7	209	100	**4.15**	1.59
5)Görüşme	15	7.1	33	15.6	30	14.2	47	22.2	34	16.0	53	25.0	212	100	**4.00**	1.60
6)Doğru yanlış tipi sorular	15	7.1	7	3.3	75	35.4	38	17.9	39	18.4	38	17.9	212	100	3.91	1.42
7)Eşleştirmeli sorular	6	2.8	12	5.6	70	32.7	52	24.3	43	20.1	31	14.5	214	100	3.97	1.26
8)Kontrol listesi	16	7.8	21	10.2	48	23.4	43	21.0	31	15.1	46	22.4	205	100	3.93	1.55
9)Boşluk doldurma soruları	15	7.0	8	3.7	85	39.7	38	17.8	40	18.7	28	13.1	214	100	3.76	1.36
10)Yazılı sınavlar	5	2.2	5	2.2	89	39.9	92	41.3	22	9.9	10	4.5	223	100	3.68	.93
11)Ürün Seçki Dosyası (portfolyo)	6	2.8	62	28.6	51	23.5	32	14.7	35	16.1	31	14.3	217	100	3.56	1.47
12)Öz değerlendirme	15	7.1	40	18.9	100	47.2	30	14.2	12	5.7	15	7.1	212	100	3.14	1.21
13)Grup değerlendirme	20	9.3	51	23.7	80	37.2	32	14.9	18	8.4	14	6.5	215	100	3.09	1.30
14)Kavram haritası	29	13.8	24	11.4	92	43.8	40	19.0	16	7.6	9	4.3	210	100	3.08	1.24
15)Akran değerlendirme	17	8.1	54	25.6	82	38.9	30	14.2	15	7.1	13	6.2	211	100	**3.05**	1.25
16)Rubrik (puanlama ölçeği veya derecelendirme ölçeği)	26	12.4	53	25.2	70	33.3	35	16.7	19	9.0	7	3.3	210	100	**2.95**	1.26
17)Performans görevi	1	5	113	50.9	55	24.8	36	16.2	12	5.4	5	2.3	222	100	**2.82**	1.04
18)Tutum ölçeği	40	19.4	37	18.0	78	37.9	35	17.0	8	3.9	8	3.9	206	100	**2.80**	1.26
19)Proje	2	1.0	164	78.5	17	8.1	15	7.2	8	3.8	3	1.4	209	100	**2.39**	.90

Öğretmenlerin, en sık kullandıkları diğer ölçme araçları ise aritmetik ortalamalarına göre "*Kısa cevaplı sorular*" ($\bar{X}$=4.34), "*Çoktan seçmeli sorular*", ($\bar{X}$=4.32), "*Sözlü sunum*", ($\bar{X}$=4.15) ve "*Görüşme*" dir. ($\bar{X}$=4.00). Bu bağlamda, öğretmenlerin, en sık kullandıkları diğer ölçme araçları aritmetik ortalamalarına göre sırasıyla şöyledir:

Öğretmenlerin %30.8'i ise "Haftada bir iki kez", %18.7'si "İki haftada bir iki kez", %14'ü "Ayda bir kez", %29.4'ü "Her ünitenin sonunda" %3.7'si "Dönemde bir kez" ve %3.3'ü ise "Hiçbir zaman" "*Kısa cevaplı sorular"ı* kullandıklarını belirtmiştir.

En sık kullanılan ölçme araçlarından biri olarak *"Çoktan seçmeli sorular*"ı öğretmenlerden %22'si Haftada bir iki kez", %26.9'u "İki haftada bir iki kez", %14.3'ü "Ayda bir kez", %35.4'ü "Her ünitenin sonunda", %0.9'u "Dönemde bir kez" ve %0.4'ü ise "Hiçbir zaman" kullandıklarını belirtmişlerdir.

"*Sözlü sunum*" ölçme aracını ise araştırmaya katılan öğretmenlerden %28.7'si "Haftada bir iki kez", %16.7'si "İki haftada bir iki kez", %21.1'i "Ayda bir kez", %13.4'ü "Her ünitenin sonunda" %14.4'ü "Dönemde bir kez" ve %5.7'si ise "Hiçbir zaman" sıklığında kullandıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerden %25'i "Haftada bir iki kez", %16'sı "İki haftada bir iki kez", %22.2'si "Ayda bir kez", %14.2'si "Her ünitenin sonunda", %15.6'sı "Dönemde bir kez" ve %7.1'i ise "Hiçbir zaman" sıklığında "Görüşme" ölçme aracını kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki bulgulara ek olarak, öğretmenlerin matematik dersinde en az kullandıkları ölçme araçları ise "Dönemde bir kez" olmak üzere "*Proje ödevi*"dir ($\bar{X}$=2.39) Bu paralelde, en az kullanılan diğer ölçme araçları ise aritmetik ortalamalarına göre sırasıyla; "*Tutum ölçeği*", ($\bar{X}$=2.80) "*Performans görevi*", *"Rubrik (Derecelendirme ölçeği)"* ve "*Akran değerlendirmesi*"dir. ($\bar{X}$=3.05)

Proje ödevini öğretmenlerin %1.4'ü "Haftada bir iki kez", %3.8'i "İki haftada bir iki kez", %7.2'si "Ayda bir kez", %8.1'i "Her ünitenin sonunda", %78.5'i "Dönemde bir kez" ve %1'i ise "Hiçbir zaman" kullandıklarını belirtmiştir.

Öğretmenlerin %3.9'u "Haftada bir iki kez" ve "İki haftada bir iki kez", %17'si "Ayda bir kez", %37.9'u "Her ünitenin sonunda", %18'i "Dönemde bir kez" ve %19.4'ü ise "Hiçbir zaman" sıklığında tutum ölçeğini uyguladıklarını ifade etmişlerdir.

Performans görevini araştırmaya katılan 222 öğretmenin %2.3'ü "Haftada bir iki kez", %5.4'ü "İki haftada bir iki kez", %16.2'si "Ayda bir kez", %24.8'i "Her ünitenin sonunda", %50.9'u "Dönemde bir kez" ve %0.5'i ise "Hiçbir zaman" sıklığında kullandıklarını belirtmişlerdir.

Rubriği öğretmenlerin %3.3'ü ise "Haftada bir iki kez", %9'u "İki haftada bir iki kez", %16.7'si "Ayda bir kez", %33.3'ü "Her ünitenin sonunda", %25.2'si "Dönemde bir kez" ve %12.4'ü ise "Hiçbir zaman" sıklığında derslerinde uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Son olarak akran değerlendirmesini ise öğretmenlerin %6.2'si ise "Haftada bir iki kez", %7.1'i "İki haftada bir iki kez", %14.2'si "Ayda bir kez", %38.9'u "Her ünitenin sonunda", %25.6'sı "Dönemde bir kez" ve %8.1'i ise "Hiçbir zaman" sıklığında kullandıklarını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını geleneksel ölçme araçlarına göre daha az sıklıkta kullandıkları söylenebilir.

4.1.6. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığı ile İlgili Bulgular

Araştırmanın altıncı alt amacı olarak öğrenci görüşüne göre matematik dersinde kullanılan ölçme araçlarının kullanım sıklığı incelenmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerden elde edilen verilerin frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.11'de yer almaktadır.

Tablo 4.11 incelendiğinde, öğretmen görüşünde olduğu gibi öğrenci görüşünde de en sık kullanılan ölçme aracı "*Gözlem*" dir. ($\bar{X}$=5.13). Gözlem ölçme aracına ilişkin olarak öğrencilerin %64.8'i "Haftada bir iki kez", %10.1'i "İki haftada bir iki kez", %10.7'si "Ayda bir kez", %7.5'i "Her ünitenin sonunda", %1.9'u "Dönemde bir kez" ve %5.1'i ise "Hiçbir zaman" sıklığında kullanıldığını belirtmişlerdir. Ayrıca, matematik dersinde öğrenci görüşüne göre en sık kullanılan diğer ölçme araçları ise "*Kısa cevaplı sorular*" ($\bar{X}$=5.07), "*Görüşme*", ($\bar{X}$=5.05), "*Çoktan seçmeli sorular*" ($\bar{X}$=5.04) ve "Öz değerlendirme"dir. ($\bar{X}$=4.64)

Tablo 4.11. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçları ve Kullanılma Sıklığına İlişkin Bulgular

Maddeler	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitenin sonunda		Ayda bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez		Toplam			
	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)					
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1)Gözlem	43	5.1	16	1.9	63	7.5	90	10.7	85	10.1	546	64.8	843	100	**5.13**	**1.42**
2)Kısa cevaplı sorular	49	5.7	15	1.8	51	6.0	120	14.0	93	10.9	527	61.6	855	100	**5.07**	1.44
3)Görüşme	55	6.4	60	7.0	39	4.5	47	5.5	91	10.6	568	66.0	860	100	**5.05**	1.60
4) Çoktan seçmeli sorular	30	3.4	10	1.1	16	1.8	246	28.1	108	12.4	464	53.1	874	100	**5.04**	1.21
5)Eşleştirmeli sorular	53	6.1	23	2.7	95	11.0	163	18.8	200	23.1	331	38.3	865	100	**4.65**	1.45
6)Öz değerlendirme	52	6.1	16	1.9	43	5.0	326	38.0	65	7.6	356	41.5	858	100	**4.64**	1.42
7)Boşluk doldurma soruları	33	3.9	32	3.7	61	7.1	311	36.3	71	8.3	348	40.7	856	100	**4.63**	1.37
8)Doğru yanlış tipi sorular	68	7.9	11	1.3	51	5.9	283	33.0	87	10.1	358	40.6	858	100	**4.61**	1.49
9)Kontrol listesi	160	19.0	13	1.5	68	8.1	72	8.5	90	10.7	441	52.3	844	100	**4.47**	1.96
10) Ürün Seçki Dosyası (portfolyo)	22	2.6	105	12.4	149	17.5	131	15.4	88	10.4	355	41.8	850	100	**4.44**	1.58
11)Sözlü sunum	92	10.6	72	8.3	98	11.3	100	11.5	115	16.7	359	41.5	866	100	**4.40**	1.75
12)Yazılı sınavlar	3	,3	5	6	111	12,7	505	57,6	67	7.6	185	21.1	876	100	**4.35**	,99
13)Kavram haritası	105	12.1	47	5.4	100	11.5	322	37.1	101	11.6	192	22.1	867	100	3.97	1.56
14)Grup değerlendirme	133	15.5	132	15.4	78	9.1	161	18.8	70	8.2	284	33.1	858	100	**3.88**	1.87
15)Akran değerlendirme	203	23,6	52	6.0	76	8,8	187	21,7	94	10.9	248	28.1	860	100	**3.77**	1.92
16)Performans görevi	7	.8	315	36.7	247	28.8	89	10.4	40	4.7	161	18.7	859	100	**3.38**	1.50
17)Proje	63	7.6	385	46.2	75	9.0	84	10.1	63	7.6	163	19.6	833	100	**3.23**	1.70
18)Tutum ölçeği	493	57,5	52	6.1	85	9,9	55	6,4	82	9.6	90	10.5	857	100	**2.36**	1,83

Kısa cevaplı soruları öğrencilerin %61.6'sı "Haftada bir iki kez", %10.9'u "İki haftada bir iki kez", %14'ü "Ayda bir kez", %6'sı "Her ünitenin sonunda", %1.8'i "Dönemde bir kez" ve %5.7'si ise "Hiçbir zaman" sıklığında sınıfta uygulandığını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %66'sı "Haftada bir iki kez", %10.6'sı "İki haftada bir iki kez", %5.5'i "Ayda bir kez", %4.5'i "Her ünitenin sonunda", %7'si "Dönemde bir kez" ve %6.4'ü ise "Hiçbir zaman" zaman aralığında "*Görüşme*" ölçme aracının uygulandığını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin %53.1'i "Haftada bir iki kez", %12.4'ü "İki haftada bir iki kez", %28.1'i "Ayda bir kez", %1.8'i "Her ünitenin sonunda", %1.1'i "Dönemde bir kez" ve %3.4'ü ise "Hiçbir zaman" "*Çoktan seçmeli sorular*" ölçme aracının kullanıldığını belirtmişlerdir. "Öz değerlendirme" ölçme aracını ise 858 öğrencinin %41.5'si "Haftada bir iki kez", %7.6'sı "İki haftada bir iki kez", %38'i "Ayda bir kez", %5'i "Her ünitenin sonunda", %1.9'u "Dönemde bir kez" ve %6.1'i ise "Hiçbir zaman" kullanıldığını işaretlemişlerdir.

Bu bulgulara ek olarak, öğrenci görüşlerine göre matematik dersinde en az kullanılan ölçme aracı "Dönemde bir kez" olmak üzere "*Tutum ölçeği*"dir. ($\bar{X}$=2.36). Tutum ölçeğine ilişkin olarak 857 öğrencinin %10.5'i "Haftada bir iki kez", %9.6'sı "İki haftada bir iki kez", %6.4'ü "Ayda bir kez", %9.9'u "Her ünitenin sonunda", %6.1'i "Dönemde bir kez" ve %57.5'i ise "Hiçbir zaman" kullanıldığını belirtmişlerdir.

Daha az sıklıkta kullanılan diğer ölçme araçları ise "Proje ödevi" ($\bar{X}$=3.23), "*Performans görevi*" ($\bar{X}$=3.38), "*Akran değerlendirme*" ($\bar{X}$=3.77) ve "*Grup değerlendirme*"dir ($\bar{X}$=3.88). Buna göre, proje ödevini öğrencilerin %19.6'sı "Haftada bir iki kez", %7.6'sı "İki haftada bir iki kez", %10.1'i "Ayda bir kez", %9'u "Her ünitenin sonunda", %46.2'si "Dönemde bir kez" ve %7.6'sı ise "Hiçbir zaman" sınıfta kullandıklarını belirtmiştir. Performans görevini ise araştırmaya katılan öğrencilerin %18.7'si "Haftada bir iki kez", %4.7'si "İki haftada bir iki kez", %10.4'ü "Ayda bir kez", %28.8'i "Her ünitenin sonunda", %36.7'si "Dönemde bir kez" ve %0.8'i ise "Hiçbir zaman" kullandıklarını belirtmişlerdir.

Akran değerlendirme" ölçme aracına ilişkin olarak 860 öğrencinin %28.1'i "Haftada bir iki kez", %10.9'u "İki haftada bir iki kez", %21.7'si "Ayda bir kez", %8.8'i "Her ünitenin sonunda", %6'sı "Dönemde bir kez" ve %23.6'sı ise "Hiçbir zaman" sınıfta uygulandığını belirtmişlerdir. "*Grup değerlendirme*"sini ise öğrencinin

%33.1'i "Haftada bir iki kez", %8.2'si "İki haftada bir iki kez", %18.8'i "Ayda bir kez", %9.1'i "Her ünitenin sonunda", %15.4'ü "Dönemde bir kez" ve %15.5'i ise "Hiçbir zaman" kullandıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerden elde edilen bulgular, tıpkı öğretmenlerden elde edilen bulgularda olduğu gibi, alternatif ölçme araçlarının matematik dersinde daha az kullanıldığını göstermektedir.

4.1.7. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinde Kullandıkları Ölçme Araçlarını Puanlama Yöntemlerine İlişkin Bulgular

Araştırmanın yedinci alt amacı olarak öğretmenlerin matematik dersinde geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını puanlama yöntemleri incelenmiştir. Bu kapsamda, elde edilen veriler betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiş ve sırasıyla Tablo 4.12 ve Tablo 4.13'te verilmiştir.

Tablo 4.12 incelendiğinde, öğretmenler matematik dersinde geleneksel ölçme araçlarını puanlarken en sık olarak "*Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum*" ($\overline{X}$=4.39) yöntemini uygulamaktadırlar. Buna göre, öğretmenlerin %90.9'u sıklıkla ve her zaman bu yöntemi kullandıkları görülmektedir. Aynı kapsamda, öğretmenlerin %84.4'ü sıklıkla ve her zaman "*Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum*" ($\overline{X}$=4.20) ve %80.1'i "*Detaylı çözüm anahtarı kullanırım*" ($\overline{X}$=4.11) yöntemlerini geleneksel ölçme araçlarını puanlarken kullandıklarını belirtmişlerdir.

Bunların yanı sıra, geleneksel ölçme araçlarını puanlarken en az sıklıkta "*Yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm*" ($\overline{X}$=2.58) seçeneği kullanılmaktadır. Toplam 213 öğretmenin %28.2'si sıklıkla ve her zaman, %23.5'i bazen ve %48.3'ü ise nadiren ve hiçbir zaman yazılı sınavlarda sadece not verdiklerini işaretlemiştir. Aynı doğrultuda öğretmenlerin en az kullandığı bir diğer yöntem ise beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanma durumudur. Bu yönteme ilişkin olarak öğretmenlerin %56.5'i sıklıkla ve her zaman, %26.9'u bazen ve %16.7'si ise nadiren ve hiçbir zaman sıklığında kullanmaktadırlar.

Alternatif ölçme araçlarını öğretmenlerin puanlanma düzeylerine ilişkin dağılımı sırasıyla Tablo 4.13'te verilmektedir.

Tablo 4.12. Öğretmenlerin Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yöntemlerine İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Sıklıkla (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{Y}$	Ss
1) Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum	2	.9	6	2.7	12	5.5	85	38.6	115	52.3	220	100	**4.39**	.79
2) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	11	5.0	7	3.2	16	7.3	80	36.4	106	48.2	220	100	**4.20**	1.05
3) Detaylı çözüm anahtarı kullanırım	7	3.3	12	5.7	27	12.9	68	32.4	96	45.7	210	100	**4.11**	1.05
4) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	11	5.0	14	6.4	29	13.2	72	32.9	93	42.5	219	100	**4.01**	1.13
5) Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım	14	6.5	22	10.2	58	26.9	58	26.9	64	29.6	216	100	**3.63**	1.19
6) Yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm	68	31.9	35	16.4	50	23.5	39	18.3	21	9.9	213	100	**2.58**	1.36

Tablo 4.13. Öğretmenlerin Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yöntemlerine İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Sıklıkla (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1)Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim	2	9	3	1.4	11	5.0	79	35.9	125	56.8	220	100	**4.46**	.74
2)Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	2	9	6	2.7	25	11.3	76	34.4	112	50.7	221	100	**4.30**	.85
3)Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	3	1.4	6	2.7	19	8.6	90	40.7	103	46.6	221	100	**4.29**	.84
4)Öğrencilere ödevlerini hazırlarken kullanabilecekleri rubrik veririm	8	3.7	14	6.4	33	15.1	68	31.2	95	43.6	218	100	**4.05**	1.10
5)Puanlama ölçeği (Rubrik, Derecelendirme ölçeği) yer alan maddelerden öğrencilerini haberdar ederim	17	7.9	10	4.7	30	14.0	67	31.3	90	42.1	214	100	**3.95**	1.21
6)Proje ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	11	5.0	25	11.5	40	18.3	70	32.1	72	33.0	218	100	**3.77**	1.17
7Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	13	6.0	24	11.2	42	19.5	71	33.0	65	30.2	215	100	**3.70**	1.19
8) Puanlama ölçeği (Rubrik, Derecelendirme ölçeği) kullanırım	15	7.0	18	8.5	41	19.2	80	37.6	59	27.7	213	100	**3.70**	1.17

Tablo 4.13 incelendiğinde, öğretmenler matematik dersinde alternatif ölçme araçlarını puanlarken en sık uyguladıkları yöntemler aritmetik ortalamalarına göre sırasıyla şunlardır; "Ö*ğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim*" ($\overline{X}$=4.46) "Ö*ğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum*" ($\overline{X}$=4.30) ve "Ö*ğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum*" ($\overline{X}$=4.29)

Öğretmenlerin %92.7'si sıklıkla ve her zaman alternatif ölçme araçlarını puanlarken öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemsediğini, %85.1'i ise öğrencinin günlük performansını göz önünde bulundurduğunu belirtmişlerdir. Alternatif ölçme araçlarının puanlarken öğretmenlerin %87.3'ü ise öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir.

Bununla birlikte, öğretmenler bu ölçme araçlarını puanlarken en az sıklıkla "*Rubrik kullanırım*" ($\overline{X}$=3.70), "*Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım*" ($\overline{X}$=3.70) ve "*Proje ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım*" ($\overline{X}$=3.77) yöntemlerini uygulamaktadırlar. Öğretmenlerin %65.3'ü sıklıkla ve her zaman, %19.2'si bazen ve %15.5'i ise nadiren ve hiçbir zaman sıklığında rubriği kullandıklarını belirtmişlerdir. Aynı kapsamda, öğretmenlerin %63.2'si sıklıkla ve her zaman, %19.5'i bazen ve %16.2'si ise nadiren ve hiçbir zaman performans ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı uyguladıkları ifade etmişlerdir. Benzer şekilde proje ödevleriyle ilgili detaylı çözüm anahtarını ise öğretmenlerden %65.1'i sıklıkla ve her zaman, %18.3'si bazen ve %16.5'i ise nadiren ve hiçbir zaman kullandıklarını belirtmişlerdir.

4.1.8. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmenlerinin Matematik Dersinin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlar ve Bunların Giderilmesine Yönelik Yapılan Çalışmalara İlişkin Bulgular

Araştırmanın sekizinci alt amacı olarak, değerlendirme sürecinde, öğretmenlerin hangi sorunları yaşadıkları ve bunların giderilmesine yönelik ne tür çalışmalar yaptıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda, öğretmenlerin ankette belirtilen maddelere ilişkin verdikleri yanıtların frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sırasıyla Tablo 4.14 ve Tablo 4. 15'de yer almaktadır.

Tablo 4. 14. Matematik Dersinde Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Sıklıkla (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması	5	2,3	4	1 8	11	5 1	30	13 8	167	77,0	217	100	**4.61**	85
2) Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması	3	1.4	8	3.6	22	10.0	38	17.3	149	67.7	220	100	**4.46**	.91
3) Değerlendirme formlarının çok olması	6	2.7	6	2.7	24	11.0	49	22.4	134	61.2	219	100	**4.37**	.97
4) Değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması	4	1.8	7	3 2	22	10 1	65	29 8	120	55.0	218	100	4.33	92
5) Öğretmenlere bu konuda yeterli bilginin verilmemesi.	10	4.5	11	5.0	20	9.1	55	25.0	124	56.4	220	100	4.24	1.10
6) Ders saatinin yeterli olmaması	8	3.6	9	4.1	29	13.2	60	27.3	114	51.8	220	100	4.20	1.05
7) Öğrenciler arasındaki seviye farkının çok olması	7	3,3	17	8 0	35	16.4	55	25 8	99	46,5	213	100	4.04	1 12
8) Değerlendirme formlarının karışık olması	9	4.1	15	6.8	46	21.0	64	29.2	85	38.8	219	100	3.92	1.11
9) Öğretmen kılavuz kitaplarında ölçme ve değerlendirme konusunun net olarak yer almaması.	17	7.8	18	8.3	51	23.5	50	23.0	81	37.3	217	100	3.74	1.26
10) Sınıfların kalabalık olması	26	11,9	27	12 4	28	12 8	44	20 2	93	42,7	218	100	**3.70**	1 43
11 Amaca hizmet etmemesi	35	16.3	33	15.3	61	28.4	27	12.6	59	27.4	215	100	**3.20**	1.41
12 Değerlendirme formlarının gereksiz olması	42	19,7	36	16 9	56	26 3	26	12 2	53	24,9	213	100	**3.06**	1 44

Tablo 4.14'te görüldüğü gibi, matematik dersinin değerlendirme sürecinde öğretmenlerin en sık yaşadıkları sorunların başında kırtasiye yükünün artması ($\bar{X}$=4.61) gelmektedir. Bunun ardından sıklıkla yaşanan diğer sorunlar ise değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması ($\bar{X}$=4.46) ve çok olmasıdır ($\bar{X}$=4.37).

İlk olarak, öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması durumuna ilişkin olarak, öğretmenlerin %90.8'i sıklıkla ve her zaman bu sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğretmenlerin %85'i sıklıkla ve her zaman değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman aldığını ifade ederken, %83.6'sı ise bu formların çok fazla olması konusunda sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Bununla birlikte araştırmaya katılan öğretmenler değerlendirme sürecinde en az sıklıkta "*Değerlendirme formlarının gereksiz olması*" ($\bar{X}$=3.06) ve *"Amaca hizmet etmemesi*" ($\bar{X}$=3.20) ve *"Sınıfların kalabalık olması*" ($\bar{X}$=3.70) durumlarına ilişkin sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin değerlendirme sürecinde en az sıklıkta karşılaştıkları sorun "*Değerlendirme formlarının gereksiz olması*"dır. Bu soruna ilişkin olarak öğretmenlerin %37.1'i sıklıkla ve her zaman, %26.3'ü bazen ve %46.6'sı ise nadiren ve hiçbir zaman sıklık düzeyinde karşılaştıklarını belirtmişlerdir. "*Amaca hizmet etmemesi*" sorununa ilişkin olarak ise öğretmenlerin %40'ı sıklıkla ve her zaman, %28.4'ü bazen ve %31.6'sı ise nadiren ve hiçbir zaman sıklığında bu sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. En az yaşanan sorunlardan biri olarak da sınıfların kalabalık olmasıdır. Buna göre öğretmenlerden %42.9'u sıklıkla ve her zaman, %12.8'i bazen ve %24.6'sı ise nadiren ve hiçbir zaman sıklığında bu sorunla karşılaşmışlardır.

Öğretmenlerin değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunların giderilmesine yönelik ankette yer alan seçenekler doğrultusunda verdikleri yanıtlar üzerinde yapılan betimsel istatistiklerin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4. 15'de gösterilmiştir.

Tablo 4. 15. Matematik Dersinde Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiçbir zaman (1)		Nadiren (2)		Bazen (3)		Genellikle (4)		Her zaman (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri veriyorum	5	2.3	9	4.1	41	18.8	92	42.2	71	32.6	218	100	**3.99**	.94
2) Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum	7	3.2	7	3.2	41	18.9	102	47.0	60	27.6	217	100	**3.93**	.94
3) Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum	13	6.1	8	3.7	42	19.6	89	41.6	62	29.0	214	100	**3.84**	1.08
4) Konunun süresini uzatıyorum	15	6.9	32	14.7	95	43.6	44	20.2	32	14.7	218	100	3.21	1.08
5) Gerektiği zaman değerlendirme formlarını sınıfına göre tekrar düzenliyorum	18	8.4	36	16.8	82	38.3	60	28.0	18	8.4	214	100	3.11	1.06
6) Seviyesi farklı olan öğrencilerimle ek bir zamanda ilgileniyorum	9	4.1	39	17.6	107	48.4	50	22.6	16	7.2	221	100	3.11	.92
7) Eski programdaki gibi değerlendirme yapıyorum	36	16.5	43	19.7	79	36.2	53	24.3	7	3.2	218	100	2.78	1.09
8) Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (internet, ansiklopedi…) ben temin ediyorum	62	28.3	67	30.6	63	28.8	11	5.0	16	7.3	219	100	2.32	1.15
9) Öğrencilerin performans görevlerini birbirlerine kontrol ettirmekteyim	96	44.0	36	16.5	46	21.1	26	11.9	14	6.4	218	100	2.20	1.29
10) Zaman yetersizliği nedeniyle teneffüsleri kullanıyorum	92	43.0	36	16.8	50	23.4	26	12.1	10	4.7	214	100	2.19	1.24
11) Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmıyorum	86	39.8	54	25.0	40	18.5	25	11.6	11	5.1	216	100	**2.17**	1.22
12) Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik dersi işliyorum	111	50.2	42	19.0	44	19.9	16	7.2	8	3.6	221	100	**1.95**	1.15
13) Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini, ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum	110	50.2	55	25.1	31	14.2	20	9.1	3	1.4	219	100	**1.86**	1.06

Tablo 4.15'te görüldüğü gibi değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik öğretmenler en çok "*Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri veriyorum*" ($\bar{X}$=3.99), "*Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum*" ($\bar{X}$=3.93), ve "*Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum*" ($\bar{X}$=3.84) seçeneklerini uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerden %74.8'i sıklıkla ve her zaman öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri verdiklerini, %74.6'sı velileri bilgilendirmek amacıyla toplantılar düzenlediklerini ve %70.6'sı ise değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Diğer yandan öğretmenler, değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunların giderilmesine ilişkin en az sıklıkla uyguladıkları seçenekler aritmetik ortalamalarına göre sırasıyla şöyledir; "*Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini, ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum*" ($\bar{X}$=1.86), "*Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik dersi işliyorum" ve* ($\bar{X}$=1.95) "*Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmıyorum*" ($\bar{X}$=2.17)

"*Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini, ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum*" seçeneğini öğretmenlerin %10.5'i sıklıkla ve her zaman, %14.2'si bazen ve %75.3'ü ise nadiren ve hiçbir uyguladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin %10.8'i sıklıkla ve her zaman, %19.9'u bazen ve %69.2'si ise nadiren ve hiçbir zaman sıklığında beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik dersi işlediklerini belirtmişlerdir.

"*Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmıyorum*" seçeneğini ise toplam 216 öğretmenin %16.7'si sıklıkla ve her zaman, %18.5'i bazen ve %64.8'i ise nadiren ve hiçbir zaman uyguladıklarını belirtmişlerdir.

4.1.9. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersinde Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasıyla İlgili Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Bulgular

Araştırmada, öğretmenlerin yanı sıra, öğrencilerin de alternatif ölçme araçlarını hazırlarken yaşadıkları sorunlar irdelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, öğrencilerin alternatif ölçme araçlarını hazırlarken yaşadıkları sorunlara ilişkin ankette yer alan seçeneklere verdikleri yanıtların frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri analiz edilmiş ve sonuçlar Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

Tablo 4. 16. Matematik Dersinde Öğrencilerin Alternatif Ölçme Araçlarını (Performans görevi ve Proje Ödevi) Hazırlarken Yaşanan Sorunlara İlişkin Frekans, Yüzde, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	Hiç Katılmıyorum (1)		Çok az Katılıyorum (2)		Katılıyorum (3)		Genellikle Katılıyorum (4)		Tamamen Katılıyorum (5)		Toplam			
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	$\bar{X}$	Ss
1) Matematik dersiyle ilgili çok fazla ödev hazırlıyorum.	129	14.7	185	21.1	192	21.9	190	21.7	179	20.5	875	100	**3.12**	1.35
2) Grup olarak yapılması gereken ödevleri okul dışında arkadaşlarımızla hazırlayamıyorum	299	34.5	125	14.4	88	10.1	77	8.9	278	32.1	867	100	**2.90**	1.70
3) Ödevlerin hepsini hazırlamaya zaman bulamıyorum.	357	41.4	169	19.6	74	8.6	84	9.7	178	20.6	862	100	**2.49**	1.59
4) Araştırma yaparken çeşitli kaynaklara (kitaplar, internet…) ulaşmakta zorlanıyorum.	433	49.8	131	15.1	68	7.8	62	7.1	176	20.2	870	100	**2.33**	1.60
5) Performans görevi ve proje ödevinin açıklamalarını anlamakta güçlük çekiyorum.	435	51.4	166	19.6	89	10.5	66	7.8	90	10.6	846	100	**2.07**	1.37
6) Ailemden gerekli yardımı alamıyorum.	514	59.4	127	14.7	46	5.3	60	6.9	118	13.6	865	100	**2.01**	1.47

Tablo 4.16'da görüldüğü gibi öğrenciler alternatif ölçme araçlarını hazırlarken en çok "*Matematik dersiyle ilgili çok fazla ödev hazırlıyorum"* ($\bar{X}$=3.12),*"Grup olarak yapılması gereken ödevleri okul dışında arkadaşlarımızla hazırlayamıyorum*" ($\bar{X}$=2.90) ve *"Ödevlerin hepsini hazırlamaya zaman bulamıyorum"* ($\bar{X}$=2.49) seçenekleriyle ilgili sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

"*Matematik dersiyle ilgili çok fazla ödev hazırlıyorum"* durumuna ilişkin olarak öğrencilerden %20.5'i "Tamamen katılıyorum", %21.7'si "Genellikle katılıyorum", %21.9'u "Katılıyorum", %21.1'i "Çok az katılıyorum" ve %14.7'si ise "Hiç katılmıyorum" sıklığında bu sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin %32.1'i "Tamamen katılıyorum", %8.9'u "Genellikle katılıyorum", %10.1'i "Katılıyorum", %14.4'ü "Çok az katılıyorum" ve %34.5'i ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde "G*rup olarak yapılması gereken ödevleri okul dışında arkadaşlarımızla hazırlayamıyorum*" sorunuyla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

En sık karşılaşılan sorunlardan biri olarak da *"Ödevlerin hepsini hazırlamaya zaman bulamıyorum"* seçeneğini öğrencilerin %20.6'sı "Tamamen katılıyorum", %9.7'si "Genellikle katılıyorum", %8.6'sı "Katılıyorum", %19.6'sı "Çok az katılıyorum" ve %41.4'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Yukarıdaki bulgulara ek olarak, öğrencilerin en az düzeyde karşılaştıkları sorun ise aileden gerekli yardımın alınmaması yönündedir. Buna göre araştırmaya katılan öğrencilerden %13.6'sı "Tamamen katılıyorum", %6.9'u "Genellikle katılıyorum", %5.3'ü "Katılıyorum", %14.7'si "Çok az katılıyorum" ve %59.4'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca "Performans görevi ve proje ödevinin açıklamalarını anlamakta güçlük çekiyorum" maddesine ilişkin olarak öğrencilerden %10.6'sı "Tamamen katılıyorum", %7.8'i "Genellikle katılıyorum", %10.5'i "Katılıyorum", %19.6'ı "Çok az katılıyorum" ve %51.4'ü ise "Hiç katılmıyorum" düzeyinde katıldıklarını belirtmişlerdir.

4.1.10. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanmasına İlişkin Bulgular

Araştırmanın onuncu alt amacı öğrencilerin matematik dersinde karne notu verilmesiyle ilgili görüşlerini belirlemektir. Bu kapsamda, öğrencilerden elde edilen

veriler betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar Tablo 4.17'de yer almaktadır.

Tablo 4.17. Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanmasına İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Memnuniyet durumu	**Nedeni**		**f**	**%**
Evet, memnunum. Çünkü:	Matematik dersindeki bütün çalışmalarım değerlendirilmektedir.		**566**	**66.8**
	Diğer	Notumuz yükseliyor.	63	
		Matematik dersini çok seviyorum.	15	
		Sözlü olduğumuz zaman heyecanlanıyorduk şimdi böyle bir şey olmuyor	13	
		Matematikte ödev hazırlamak güzel ve eğlenceli geçiyor.	4	
		Derslere katılımımı artırıyor	2	
		Matematik ödevi hazırlamayı çok seviyorum.	2	
		Performans proje ve yazılı ödevlerine eşit önem verildiği için	2	
		Yaptığım çalışmaların karşılığını alıyorum	2	
		Araştırma yeteneğimiz artıyor	2	
		Öğretmenim notlarımı hak ettiğim kadar veriyor	1	
		El becerimiz artırıyor	1	
		Daha çok bilgi alıyorum	1	
			108	**12.7**
Hayır, memnun değilim. Çünkü:	Sadece yazılı sınav sonuçlarına göre karne notumun verilmesini tercih ederim.		**62**	**7.3**
	Yazılı sınavlarıma ve ders içi performansıma göre karne notumun verilmesini tercih ederim		**20**	**2.4**
	Yazılı sınavlarıma ve performans görevine göre karne notumun verilmesini tercih ederim.		**24**	**2.8**
	Yazılı sınavlarıma ve proje ödevime göre karne notumun verilmesini tercih ederim.		**48**	**5.6**
	Diğer	Yazılıdan 100 alırsak projeden 40–50 alırsak yazılıyı notum düşüyor	13	
		Ders performansıma ve sınav göre değerlendirilme yapılmasını istiyorum. Ödevler çok zaman alıyor	7	
			20	**2.4**
	Genel Toplam Puan		**848**	**100**

Tablo 4.17'de görüldüğü gibi, matematik dersinde karne notu hesaplanırken yazılı sınavlarının %25'i, performans görevlerinin %25'i, ders içi performansın %25'i ve proje ödevinin %25'i göz önüne alınması bağlamında, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%67) "*Evet, memnunum; Çünkü matematik dersindeki bütün*

çalışmalarım değerlendirilmektedir" seçeneğini tercih ettikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra karne notunun hesaplanmasından farklı nedenlerle memnun olan öğrenciler de bulunmaktadır ve bu grup araştırmaya katılan öğrencilerin %13'lük dilimini oluşturmaktadır. Bu grup içersinde öğrencilerin büyük bir çoğunluğu (63 öğrenci) *"Notumuz yükseliyor"* şeklinde açıklamada bulunmuşlardır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık beşte biri ise, matematik dersinde karne notunun hesaplanması durumundan memnun olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, 848 öğrencinin %7'si, "*Hayır, memnun değilim. Çünkü sadece yazılı sınav sonuçlarına göre karne notumun verilmesini tercih ederim*", %6'sı "*Hayır, memnun değilim. Çünkü yazılı sınavlarıma ve ders içi performansıma göre karne notumun verilmesini tercih ederim*", %3'ü "*Hayır, memnun değilim. Çünkü yazılı sınavlarıma ve performans ödevime göre karne notumun verilmesini tercih ederim*", %2'si "*Hayır, memnun değilim. Çünkü yazılı sınavlarıma ve proje ödevime göre karne notumun verilmesini tercih ederim*" seçeneklerini tercih etmişlerdir.

Kısaca, Tablo 4.17 ışığında, öğrencilerin genel olarak matematik dersinde karne notunun hesaplanmasından memnun oldukları söylenebilir.

4.1.11. İlköğretim Beşinci Sınıf Öğretmen Görüşüne Göre Ders İçi Performans Değerlendirme Durumuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın on birinci alt amacı, öğretmenlerin matematik dersinde ders içi performans değerlendirmesine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu bağlamda, karne notu verilirken öğretmenlerin, ölçme sonuçları (sınav, performans görevi, proje ödevleri…) dışında ders içi performans kapsamında dikkate aldığı noktalara ilişkin verilerin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4.18'de gösterilmiştir.

Tablo 4.18. Öğretmenlerin Ders İçi Performans Kapsamında Dikkate Aldığı Noktalara İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Maddeler		**f**	**%**
Öğrencinin derse katılımı		202	89.4
Öğrencinin derse ilgisi		170	75.2
Öğrencinin davranışı		162	71.7
Öğrencinin yeteneği		158	69.9
Öğrencinin motivasyonu		135	59.7
Öğrencinin yaratıcılığını ortaya koymasını		132	58.4
Öğrencinin önbilgisi		128	56.6
	Öğrencinin derste gösterdiği çaba	7	
	Öğrencinin konu sonunda edindiği bilgi birikimine	3	
	Öğrencinin derse uyumu	3	
	Öğrencinin tertip ve düzeni	3	
	Öğrencinin konuyu araştırma ve inceleme durumu	3	
	Öğrencinin sorulara verdiği yanıtların doğruluk derecesine	2	
Diğer	Gözlem sonuçları	1	
	Öğrencinin düşündürücü sorulara verdiği yanıtlar	1	
	Öğrencinin derste kullanacağı araç gereçleri getirmesi	1	
	Öğrencinin sınıfta arkadaşlarıyla uyumu	1	
	Öğrencinin kendine özgü (orijinal) düşünceler üretebilmesi	1	
	Öğrencinin okul kurallarına uyması	1	
	Öğrencinin dershane sınavı sonuçları	1	
		28	12.4

Tablo 4.18 incelendiğinde, öğretmenlerin matematik dersinde ders içi performansa not verirken en çok "*Öğrencinin derse katılımı*" maddesine (%89) önem verdikleri görülmektedir. Ayrıca, ders içi performansın notla değerlendirilmesi bağlamında önem verilen diğer maddelerin aritmetik ortalamalarına göre sırası şöyledir; "*Öğrencinin derse ilgisi*" (%75), "*Öğrencinin davranışı*" (%72), "*Öğrencinin yeteneği*" (%70), "*Öğrencinin motivasyonu*" (%60), "*Öğrencinin yaratıcılığını ortaya koymasını*" (%58) ve "*Öğrencinin önbilgisi*" (%57). Bu maddeler dışında öğretmenlerin ders içi performansa not verirken önem verdikleri diğer noktalar öğrencinin "*Derse gösterdiği çaba*", "K*onu sonunda edindiği bilgi birikimi*", "D*erse uyumu*", "T*ertip düzeni*" ve "*Konu araştırma inceleme*" maddeleridir.

4.1.12. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılım ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular

Bu bölümde, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ve uygulama düzeyi ile cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım değişkenleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığına ilişkin bulgular sırasıyla yer almaktadır. Bu kapsamda yapılan faktör analizinde bütün maddeler iki alt ölçek altında toplandığından karşılaştırmalar da bu iki alt ölçek üzerinden yapılmıştır.

4.1.12.1. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılım ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin, matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve uygulama düzeyine ilişkin iki alt ölçekten aldıkları puanlar ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere bağımsız gruplar t–testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Tablo 4. 19'da yer almaktadır.

Tablo 4.19. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılım ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bağımsız Gruplar t–testi Sonuçları

		Katılım Düzeyi					**Uygulama Düzeyi**				
Alt Ölçekler	**Cinsiyet**	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**sd**	**t**	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**sd**	**t**
Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme	Kadın	105	3.31	12.44	174	.528	87	3.44	.83	156	-420
	Erkek	71	3.39	11.69			71	3.50	.827		
Öğrenen Özelliklerini Ölçme	Kadın	108	3.28	7.64	178	.743	88	3.34	.74	154	-1,084
	Erkek	72	3.37	7.48			68	3.47	.71		

Tablo 4.19 incelendiğinde, cinsiyet değişkeni ile matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ve uygulama düzeyine yönelik alt ölçek puanları arasında anlamlı bir fark görülmemektedir. (Sırasıyla; katılım düzeyi: $t_{[174–,528]}$, $p>.05$; $t_{[178–,743]}$, $p>.05$; uygulama düzeyi: $t_{[156–,420]}$, $p>.05$; $t_{[154–1.084]}$, $p>.05$]. Bu durum kadın ve erkek öğretmenlerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılıma ve uygulama düzeyine ilişkin maddelere benzer oranlarda katıldıklarını göstermektedir. Ayrıca, cinsiyetin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amacının belirlenmesinde önemli bir değişken olmadığı da Tablo 4.18'de açıkça görülmektedir.

4.1.12.2. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ve uygulama düzeyine ilişkin iki alt ölçekten aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Ancak bu analizden önce Levene Testi uygulanmış ve varyansların homojenliği test edilmiştir. Levene testi sonucunda katıma düzeyine ilişkin "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt ölçeğinde gruplara ait dağılım varyanslarının eşit olmadığı belirlendiğinden bu verilere ayrıca Kruskall Wallis testi uygulanmış ve sonuçları Tablo 4. 20'de gösterilmiştir.

Tablo 4.20. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılma Düzeyine İlişkin "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" Alt Ölçeği ile İlgili Puanlarına Ait Kruskall Wallis Testi Sonuçları (sd:6)

Alt Ölçek	Mesleki Kıdem	N	Sıra ortalama	χ^2	Anlamlı Fark (Mann Whitney U Testi)
	0–10 yıl	48	43.95		
	11–20 yıl	58	98.37		11–20 yıl> 0–10 yıl
	21–30 yıl	63	99.51	14,567*	21–30 yıl> 0–10 yıl
	31 yıl ve üstü	8	63.25		
	Total	177			

***:**p=.002<.005

Tablo 4.20'de görüldüğü gibi, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma düzeyine ilişkin "Öğrenen özelliklerini ölçme" alt ölçeği ile "öğretmenlerin mesleki kıdemleri" arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. [$\chi^2_{(3)} = 14.567$, $p<.005$]. Gruplar arasında gözlenen farkın hangi gruplar lehine olduğunu belirlemek üzere bu gruplara ikili kombinasyon üzerinden Mann Whitney U testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda 11–20 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0–10 yıl öğretmenlik yapanlar arasındaki farkın 11–20 yıl öğretmenlik yapanlar lehine; 21–30 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0–10 yıl öğretmenlik yapanlar arasındaki farkın ise 21–30 yıl öğretmenlik yapanlar lehine olduğu görülmektedir.

Yukarıdaki bulguların yanı sıra, mesleki kıdeme göre alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve uygulama düzeyine ilişkin "Araştırarak öğrenme yeteneğini geliştirmek" alt ölçeğine ve uygulama düzeyine ilişkin "Öğrenen

özelliklerini ölçme" ait dağılım varyansları eşit olup bu bulguya tek yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.21'de gösterilmiştir.

Tablo 4.21 incelendiğinde, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım düzeyine ilişkin "Araştırarak öğrenme yeteneğini geliştirmek" ile uygulama düzeyine ilişkin "Öğrenen özelliklerini ölçme" alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. (Sırasıyla $F_{[3-3.59]}$, $p<.05$; $F_{[3-5.46]}$, $p<.05$). Farklılaşmanın yönünü belirlemek için yapılan LSD testi sonuçları incelendiğinde "Araştırarak öğrenme yeteneğini geliştirmek" alt ölçeğinde anlamlı farkın, 11–20 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0–10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında, 11–20 yıl öğretmenlik yapanların lehine; 20–30 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0–10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında anlamlı farkın 20–30 yıl öğretmenlik yapanların lehine olduğu görülmektedir.

Ayrıca, alternatif ölçme ve değerlendirmenin amacını uygulama düzeyine ilişkin "Öğrenen özelliklerini ölçme" alt ölçeği arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir fark olduğu ve LSD sonucunda bu farkın 11-20 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0-10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında 11-20 yıl öğretmenlik yapanlar lehine; 21-30 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0-10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında 21-30 yıl öğretmenlik yapanlar lehine ve 31 yıl ve üstü öğretmenlik yapanlar ile 0-10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında 31 yıl ve üstü öğretmenlik yapanlar lehine olduğu gözlemlemektedir.

Tablo 4.21. Mesleki Kıdem Değişkeni ile "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirmek" ve "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" Alt Ölçekleri Arasındaki İlişki (sd:3)

		Katılım Düzeyi					Uygulama Düzeyi				
Alt Ölçekler	**Mesleki Kıdem**	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**F**	**LSD**	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**F**	**LSD**
Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme	0–10 yıl	47	3.02	.881	3,59*	11–20 yıl> 0–10 yıl 21–30 yıl> 0–10 yıl	43	43	3.19	2.28	
	11–20 yıl	58	3.47	.97			50	50	3.61		
	21–30 yıl	60	3.52	.84			52	52	3.53		
	31 yıl ve üstü	9	2,96	1.31			11	11	3,42		
	Toplam	174	3.34	.94			156	156	3.45		
Öğrenen Özelliklerini Ölçme	0–10 yıl						44	44	3,05	5.46*	11–20 yıl> 0–10 yıl 21–30 yıl> 0–10 yıl 31 yıl ve üstü yıl> 0–10 yıl
	11–20 yıl						50	50	3.46		
	21–30 yıl						48	48	3.61		
	31 yıl ve üstü						10	10	3,60		
	Toplam						152	152	3,40		

*:p<.05

4.1.12.3. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin mezun oldukları okul türleriyle matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve uygulama düzeniyle ilgili iki alt ölçeklerden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Yapılan varyans analizi sonucunda elde edilen anlamlılık değerlerleri Tablo 4.22'de yer almaktadır.

Tablo 4.22 incelendiğinde, öğretmenlerin mezun oldukları okul türleriyle alternatif ölçme ve değerlendirmenin amacını uygulama düzeyine ilişkin "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($F_{[6\text{-}3.55],}$ $p<.05$). Bu farklılaşmanın yönünü belirlemek için yapılan LDS testi sonuçları incelendiğinde anlamlı farkın, lisans tamamlama mezunu öğretmenler ile eğitim fakültesi mezunu öğretmenler arasında, lisans tamamlama mezunu öğretmenlerin lehine; eğitim enstitüsü mezunu öğretmenler ile eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunu öğretmenler arasında, eğitim enstitüsü mezunu öğretmenlerin lehine; eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenler ile eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunu öğretmenler arasında, eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir.

Ayrıca, mezun olunan okul türü ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım düzeyi arasındaki iki alt ölçek ve uygulama düzeyine ait "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt ölçeği arasında anlamlı farka neden olmadığı görülmektedir. (Sırasıyla $F_{[6-1,24]}$, $p>.05$; $F_{[6-2,15],}$ $p>.05$; $F_{[6-1,25]}$, $p>.05$).

Tablo 4.22. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Puanlarının Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve F Değerleri (sd:6)

		Katılım Düzeyi					Uygulama Düzeyi				
Alt Ölçekler	**Mezun Olunan Okul Türü**	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**F**	**LSD**	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**F**	**LSD**
Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme	İlk Öğretmen Okulu	2	3,15	1,08	1,24		2	3,35	,16	1,25	
	Lisans Tamamlama	25	3.30	1.14			25	3.62	.95		
	Eğitim Enstitüsü	34	3.53	.80			28	3.65	.79		
	Eğitim Yüksek Okulu	34	3.61	.95			28	3.55	.81		
	Eğitim Fakültesi	57	3.13	.91			52	3.22	.82		
	Yüksek Lisans	4	3.44	1.31			5	3.26	1.24		
	Diğer Fakülteler	24	3,22	,97			21	3,42	,66		
	Toplam	180	3,34	,95			161	3,45	,83		
Öğrenen Özelliklerini Ölçme	İlk Öğretmen Okulu	2	3,22	,16	2,15		2	3,28	,08	3,55*	Lisans Tamamlama> Eğitim Fakültesi Eğitim Enstitüsü> Eğitim Fakültesi Eğitim Enstitüsü> Diğer Fakülteler Eğitim Yüksek Okulu> Eğitim Fakültesi Eğitim Yüksek Okulu> Diğer Fakülteler
	Lisans Tamamlama	23	3,16	,92			23	3,60	,75		
	Eğitim Enstitüsü	35	3,50	,80			26	3,65	,67		
	Eğitim Yüksek Okulu	38	3.66	.93			29	3.69	.65		
	Eğitim Fakültesi	61	3.17	.76			53	3.12	.68		
	Yüksek Lisans	6	3.19	.82			6	3.17	.36		
	Diğer Fakülteler	19	3.06	.90			20	3.21	.82		
	Toplam	184	3,32	,85			159	3,40	,73		

*:p<.05

4.1.12.4. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılma ve Uygulama Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumları ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve uygulama düzeylerine ilişkin iki alt ölçeklerden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek üzere bağımsız gruplar t–testi yapılmıştır. Bu kapsamda, hizmet içi eğitime katılım durumuna göre öğretmenlerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve uygulama düzeyine ilişkin verdikleri yanıtların aritmetik ortalama, standart sapma ve bağımsız gruplar t–testi değerlerleri Tablo 4.23'de verilmiştir.

Tablo 4.23 incelendiğinde, öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve uygulama düzeylerine ilişkin iki alt ölçeklerden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. (Sırasıyla; $t_{[115,\ -.310]}$, $p>.05$; $t_{[119,\ -.680]}$, $p>.05$; $t_{[107,\ .488]}$, $p>.05$; $t_{[106,\ -.079]}$, $p>.05$]. Bu durum hizmet içi eğitime katılan ya da katılmayan bütün öğretmenlerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına ilişkin maddelere benzeşik oranlarda katıldıklarını göstermektedir.

Tablo 4.23. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına Katılma ve Uygulama Düzeylerine İlişkin Bağımsız Gruplar t–testi Sonuçları

Alt Ölçekler	Katılım Düzeyi						Uygulama Düzeyi				
	Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**sd**	**t**	**N**	$\bar{X}$	**Ss**	**sd**	**t**
Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme	Evet	83	3.34	.92	115	-.310	71	3.50	.84	107	.488
	Hayır	34	3.40	.90			38	3.43	.71		
Öğrenen Özelliklerini Ölçme	Evet	83	3.32	.81	119	-.680	71	3.44	.66	106	-.079
	Hayır	38	3.43	.92			37	3.44	.72		

4.1.13. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Ölçme Araçları Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla hem geleneksel hem de alternatif ölçme aracı hazırlama süreçleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığı kay kare testi ile analiz edilmiştir. Bununla beraber, söz konusu madde kapsamında yapılan kay kare analizinde beklenen değer beş veya beşten küçük olan gözenek sayısının %20'yi aşması nedeniyle (Büyüköztürk, 2006; Özdamar, 1999) "Hiçbir zaman" ve "Nadiren" seçenekleri birleştirilerek "Nadiren"; "Sıklıkla" ve "Her zaman" seçenekleri birleştirilerek "Sıklıkla" şeklinde ifade edilmiştir.

4.1.13.1. Cinsiyete Göre Ölçme Araçları Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular

Matematik dersi kapsamında geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasıyla öğretmenlerin cinsiyeti arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla kay kare analizi uygulanmış ve sonuçlar sırasıyla Tablo 4.24 ve Tablo 4.25'de verilmiştir.

Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması sürecine ilişkin olarak Tablo 4.24 incelendiğinde, öğretmenlerin yaklaşık yarısı "öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım" (%49.3) ve "beşinci sınıf öğretmenleriyle birlikte hazırlarım" (%55) maddelerini; %70'inden fazlası ise diğer maddeleri sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretmenlerin cinsiyeti ile geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım", "kazanımları dikkate alarak hazırlarım" ve "ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım" maddelerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha az olduğu görüldüğünden kay kare değeri hesaplanmamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzde değerleri sırasıyla şöyledir;

Tablo 4.24. Cinsiyete Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Bireysel olarak hazırlarım	Kadın	11	9.1	25	20.7	85	70.2	121	100	
	Erkek	5	6.1	16	19.5	61	74.4	82	100	.70
	Toplam	16	7.9	41	20.2	146	71.9	203	100	
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	Kadın	7	5.7	17	13.9	98	80.3	122	100	
	Erkek	5	6.0	14	16.7	65	77.4	84	100	.31
	Toplam	12	5.8	31	15.0	163	79.1	206	100	
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	Kadın	27	22.3	31	25.6	63	52.1	121	100	
	Erkek	19	23.2	26	31.7	37	45.1	82	100	1.14
	Toplam	46	22.7	57	28.1	100	49.3	203	100	
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	Kadın	23	19.3	33	27.7	63	52.9	119	100	
	Erkek	15	18.1	20	24.1	48	57.8	83	100	.50
	Toplam	38	18.8	53	26.2	111	55.0	202	100	
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım	Kadın	7	5.7	15	12.3	100	82.0	122	100	
	Erkek	4	4.8	17	20.5	62	74.7	83	100	2.53
	Toplam	11	5.4	32	15.6	162	79.0	205	100	
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	Kadın	7	5.8	18	15.0	95	79.2	120	100	
	Erkek	2	2.4	12	14.6	68	82.9	82	100	1.35
	Toplam	9	4.5	30	14.9	163	80.7	202	100	
7) Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	Kadın	0	0	6	4.9	116	95.1	122	100	*
	Erkek	1	1.2	5	6.0	77	92.8	83	100	
	Toplam	1	.5	11	5.4	193	94.1	205	100	
8) Kazanımları dikkate alarak hazırlarım.	Kadın	2	1.6	8	6.6	112	91.8	122	100	*
	Erkek	2	2.4	4	4.8	77	92.8	83	100	
	Toplam	4	2.0	12	5.9	189	92.2	205	100	
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	Kadın	3	2.5	9	7.4	110	90.2	122	100	*
	Erkek	4	4.8	5	6.0	74	89.2	83	100	
	Toplam	7	3.4	14	6.8	184	89.8	205	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken kadın öğretmenlerin %95.1'i ve erkek öğretmenlerin ise %92.8'i "sıklıkla" öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, erkek öğretmenlerden %1.2'si nadiren öğrencilerin seviyelerini dikkate alarak geleneksel ölçme aracı hazırladıkları görülmektedir.

Araştırmaya katılan hem kadın (%91.8) hem de erkek (%92.8) öğretmenlerin onda dokuzundan fazlası "sıklıkla" kazanımları dikkate alarak sorularını hazırladıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte kadın öğretmenlerin %1.6'sı ve erkek öğretmenlerin de %2.4'ü nadiren kazanımları dikkate alarak soru hazırladıkları görülmektedir.

Ölçülecek özelliğin niteliğini göz önünde bulundurarak kadın (%90.2) ve erkek (%89.2) öğretmenlerin onda dokuzu sıklıkla soru hazırladıkları görülmektedir. Ancak kadın öğretmenlerin %2.5'i ve erkek öğretmenlerin ise %4.8'i hazırladıkları sorularda ölçülecek özelliğin niteliğine nadiren önem verdiklerini belirtmişlerdir.

Kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde ise cinsiyet açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre cinsiyetin, geleneksel ölçme aracı hazırlanmasında önemli bir değişken olmadığı söylenebilir.

Yukarıdaki bulguların yanı sıra, cinsiyetle alternatif ölçme aracı hazırlanması arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek üzere yapılan kay kare analizinin sonuçları Tablo 4.25'de yer almaktadır.

Tablo 4.25 incelendiğinde, cinsiyet ayrımı yapmaksınız öğretmenlerin yaklaşık %60'ından alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasına ilişkin tüm maddeleri "sıklıkla" kullandıkları görülmektedir.

Öğretmenlerin cinsiyetleri ile alternatif ölçme araçları hazırlamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında olduğu gibi alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında da "öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım", "kazanımları dikkate alarak hazırlarım" ve "ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım" maddelerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kare değeri hesaplanmamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzdeleri şöyledir;

Araştırmaya katılan kadın öğretmenlerin %95'i ve erkek öğretmenlerin ise %94'ü "sıklıkla" öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurduklarını ifade ederken; ölçülecek özelliğin niteliğini ise kadın öğretmenlerden %90'ı ve erkek öğretmenlerden %89'u "Sıklıkla" göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca alternatif ölçme araçlarını hazırlarken "kazanımları dikkate alarak hazırlarım" seçeneğini kadın öğretmenlerin %90'ı ve erkek öğretmenlerin %92'si göz önüne aldıklarını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde ise cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Buna göre geleneksel ölçme araçlarında olduğu gibi alternatif ölçme araçlarının da hazırlanmasında cinsiyetin etkisiz bir faktör olduğu söylenebilir.

Tablo 4.25. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Bireysel olarak hazırlarım	Kadın	12	11.1	31	28.7	65	60.2	108	100	
	Erkek	9	11.5	25	32.1	44	56.4	78	100	.70
	Toplam	21	11.3	56	30.1	109	58.6	186	100	
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	Kadın	3	2.8	16	15.0	88	82.2	107	100	
	Erkek	6	7.5	12	15.0	62	77.5	80	100	.31
	Toplam	9	4.8	28	15.0	150	80.2	187	100	
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	Kadın	15	14.3	23	21.9	67	63.8	105	100	
	Erkek	9	11.7	19	24.7	49	63.6	77	100	1.14
	Toplam	24	13.2	42	23.1	116	63.7	182	100	
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	Kadın	13	12.3	28	26.4	65	61.3	106	100	
	Erkek	13	16.5	10	12.7	56	70.9	79	100	.50
	Toplam	26	14.1	38	20.5	121	65.4	185	100	
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap. internet…) yararlanarak hazırlarım	Kadın	13	12.3	25	23.6	68	64.2	106	100	
	Erkek	4	5.2	15	19.5	58	75.3	77	100	2.53
	Toplam	17	9.3	40	21.9	126	68.9	183	100	
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	Kadın	8	7.6	21	20.0	76	72.4	105	100	
	Erkek	4	5.3	9	11.8	63	82.9	76	100	1.35
	Toplam	12	6.6	30	16.6	139	76.8	181	100	
7) Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	Kadın	1	.9	4	3.7	102	95.3	105	100	*
	Erkek	3	3.8	2	2.6	73	93.6	76	100	
	Toplam	4	2.2	6	3.2	175	94.6	181	100	
8) Kazanımları dikkate alarak hazırlarım.	Kadın	2	1.9	9	8.4	96	89.7	107	100	*
	Erkek	2	2.6	4	5.1	72	92.3	78	100	
	Toplam	4	2.2	13	7.0	168	90.8	185	100	
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	Kadın	3	2.8	8	7.4	97	89.8	108	100	*
	Erkek	5	6.5	7	9.1	65	84.4	77	100	
	Toplam	8	4.3	15	8.1	162	87.6	185	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

4.1.13.2. Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin mesleki kıdemleriyle ölçme araçlarını hazırlamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi uygulanmış ve sonuçlar sırasıyla Tablo 4.26 ve Tablo 4.27'de verilmiştir.

Tablo 4. 26. Mesleki Kıdeme Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi (sd:12)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	
1) Bireysel olarak hazırlarım	0–10 yıl	5	10.0	13	26.0	32	64.0	50	100	
	11–20 yıl	3	4.4	13	19.1	52	76.5	68	100	
	21–30 yıl	9	12.7	12	16.9	50	70.4	71	100	*
	31yıl ve üstü	0	0	2	16.7	10	83.3	12	100	
	Toplam	17	8.5	40	19.9	144	71.6	201	100	
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	0–10 yıl	5	10.0	10	20.0	35	70.0	50	100	
	11–20 yıl	4	5.6	12	16.7	56	77.8	72	100	
	21–30 yıl	2	2.8	9	12.7	60	84.5	71	100	*
	31yıl ve üstü	1	9.1	1	9.1	9	81.8	11	100	
	Toplam	12	5.9	32	15.7	160	78.4	204	100	
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	0–10 yıl	15	30.0	15	30.0	20	40.0	50	100	
	11–20 yıl	19	27.1	19	27.1	32	45.7	70	100	
	21–30 yıl	9	12.9	23	32.9	38	54.3	70	100	9.55
	31yıl ve üstü	2	18.2	1	9.1	8	72.7	11	100	
	Toplam	45	22.4	58	28.9	98	48.8	201	100	
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	0–10 yıl	14	28	17	34	19	38.0	50	100	
	11–20 yıl	13	18.3	18	25.4	40	56.3	71	100	
	21–30 yıl	8	11.8	16	23.5	44	64.7	68	100	9.73
	31yıl ve üstü	2	18.2	4	36.4	5	45.5	11	100	
	Toplam	37	18.5	55	27.5	108	54.0	200	100	
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım	0–10 yıl	4	7.8	6	11.8	41	80.4	51	100	
	11–20 yıl	3	4.3	13	18.6	54	77.1	70	100	
	21–30 yıl	2	2.9	10	14.5	57	82.6	69	100	*
	31yıl ve üstü	1	8.3	2	16.7	9	75.0	12	100	
	Toplam	10	5.0	31	15.3	161	79.7	202	100	
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	0–10 yıl	3	6	10	20.0	37	74.0	50	100	
	11–20 yıl	3	4.3	12	17.1	55	78.6	70	100	
	21–30 yıl	2	2.9	7	10.0	61	87.1	70	100	*
	31yıl ve üstü	0	0	1	8.3	11	91.7	12	100	
	Toplam	8	4	30	14.9	164	81.2	202	100	
7) Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	0–10 yıl	0	0	2	3.9	49	96.1	51	100	
	11–20 yıl	0	0	6	8.6	64	91.4	70	100	
	21–30 yıl	1	1.4	2	2.9	67	95.7	70	100	*
	31yıl ve üstü	0	0	0	0	12	100	12	100	
	Toplam	1	.5	10	4.9	192	94.6	203	100	
8) Kazanımları dikkate alarak hazırlarım	0–10 yıl	2	3.9	2	3.9	47	92.2	51	100	
	11–20 yıl	0	0	6	8.6	64	91.4	70	100	
	21–30 yıl	1	1.4	4	5.7	65	92.9	70	100	*
	31yıl ve üstü	0	0	0	0	12	100	12	100	
	Toplam	3	1.5	12	5.9	188	92.6	203	100	
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	0–10 yıl	2	3.9	3	5.9	46	90.2	51	100	
	11–20 yıl	2	2.8	5	7.0	64	90.1	71	100	
	21–30 yıl	2	2.9	6	8.7	61	88.4	69	100	*
	31yıl ve üstü	0	0	0	0	12	100	12	100	
	Toplam	6	3	14	6.9	183	90.1	203	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması durumuna ilişkin olarak Tablo 4.26 incelendiğinde, farklı mesleki kıdemlere sahip öğretmenlerin yaklaşık yarısı "öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım" (%48.8) ve "beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım" (%54) maddelerini "sıklıkla" yanıtlarken, %70'inden fazla ise diğer maddeleri "Sıklıkla" kullandıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için kay analizi yapılmıştır. Ancak, sadece "öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım" ve "beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım" maddelerinde kay kare analizi yapılmış ve diğer maddelerde ise gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük olduğundan kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddelerden en sık kullanılanların frekans ve yüzde dağılımları şöyledir;

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken "bireysel olarak hazırlarım" maddesini 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %64'ü, diğer kıdeme sahip öğretmenlerin ise %70.4'ünden fazlası sıklıkla uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte bu seçeneği 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %26'sı, diğer kıdeme sahip öğretmenlerin ise yaklaşık %20'si bazen kullandıklarını belirtmişlerdir. Ancak 21-30 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin ise %12.7'si nadiren bireysel olarak soru hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Farklı mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden en yüksek oranlarda 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %84.5'i ve 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin de %81.8'i sıklıkla geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken öğretmen kılavuzundan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %10'u ve yine 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin ise %9.1'i nadiren öğretmen kılavuzundan yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet…) 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %82.6'sı sıklıkla yararlanarak sorularını hazırladıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerden %8.3'ü nadiren sorular oluştururken çeşitli kaynak kitaplardan yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması sırasında 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerden %91.7'si 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerinde %87.1'i sıklıkla, beşinci sınıf öğretmenleriyle hazırladıkları ölçme araçlarını paylaştıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, 11-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %4.3'ü nadiren

hazırladıkları geleneksel ölçme araçlarını bazen beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaştıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerden %91.4'ünden fazlası geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken öğrencilerin seviyelerini sıklıkla göz önünde bulundurduklarını belirtirken; sadece 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %1.4'ü nadiren bu durumu göz ardı ettiklerini belirtmişlerdir.

Kazanımları 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin hepsi dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %3.9'u ile 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %1.4'ü nadiren kazanımları göz önünde bulundurarak geleneksel ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Son olarak, önceki seçenekte olduğu gibi 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin hepsi ile 1-10 yıl (%90.2) ve 11-20 yıl (%90.1) kıdeme sahip öğretmenlerin %90'ı sıklıkla ölçülecek özelliğin niteliğine göre ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir. bununla birlikte yine 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %3.9'u nadiren ölçülecek özelliğe göre ölçme araçlarını hazırladıkları görülmektedir.

Kay kare analizi uygulanan "öğrencilerle iş birliği içinde hazırlarım" ve "beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım" seçeneklerinde ise mesleki kıdem açısından anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Buna göre geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında mesleki kıdemin etkisi olmadığı görülmektedir.

Mesleki kıdeme göre öğretmenlerin alternatif ölçme aracı hazırlama durumuna ilişkin dağılım Tablo 4.27'de yer almaktadır.

Tablo 4.27 incelendiğinde, değişik mesleki kıdemlere sahip öğretmenlerin yaklaşık %60'ı "bireysel olarak hazırlarım", (%57.8) "öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım" (%63.8), "Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım" (%64.5) maddelerini sıklıkla yanıtlarken, yaklaşık %70'inden fazla ise diğer maddeleri sıklıkla kullandıkları görülmektedir.

Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile alternatif ölçme araçlarının hazırlanması arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için kay analizi yapılmıştır. Ancak, sadece "bireysel olarak hazırlarım", "öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım" ve "beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım" maddelerinde kay kare analizi yapılmış ve diğer maddelerde ise gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük olduğundan kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddelerden en sık kullanılanların frekans ve yüzde dağılımları sırasıyla şöyledir;

Tablo 4. 27. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi (sd:12)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	
1) Bireysel olarak hazırlarım	0–10 yıl	6	12.0	13	26.0	31	62.0	50	100	3.65
	11–20 yıl	5	7.8	20	31.3	39	60.9	64	100	
	21–30 yıl	10	16.1	21	33.9	31	50.0	62	100	
	31yıl ve üstü	1	11.1	2	22.2	6	66.7	9	100	
	Toplam	22	11.9	56	30.3	107	57.8	185	100	
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	0–10 yıl	3	6.1	7	14.3	39	79.6	49	100	*
	11–20 yıl	3	4.6	8	12.3	54	83.1	65	100	
	21–30 yıl	4	6.5	7	11.3	51	82.3	62	100	
	31yıl ve üstü	0	0.0	2	22.2	7	77.8	9	100	
	Toplam	10	5.4	24	13.0	151	81.6	185	100	
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	0–10 yıl	8	16.3	8	16.3	33	67.3	49	100	6.23
	11–20 yıl	8	12.5	19	29.7	37	57.8	64	100	
	21–30 yıl	6	10.2	16	27.1	37	62.7	59	100	
	31yıl ve üstü	0	0.0	1	11.1	8	88.9	9	100	
	Toplam	22	12.2	44	24.3	115	63.5	181	100	
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	0–10 yıl	8	16.3	15	30.6	26	53.1	49	100	15.50
	11–20 yıl	8	13.8	12	18.5	44	67.7	65	100	
	21–30 yıl	9	14.8	7	11.5	45	73.8	61	100	
	31yıl ve üstü	0	0.0	5	62.5	3	37.5	8	100	
	Toplam	26	14.2	39	21.3	118	64.5	183	100	
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım	0–10 yıl	4	8.3	10	20.8	34	70.8	48	100	*
	11–20 yıl	6	9.4	11	17.2	47	73.4	64	100	
	21–30 yıl	5	8.1	18	29.0	39	62.9	62	100	
	31yıl ve üstü	1	12.5	1	12.5	6	75.0	8	100	
	Toplam	16	8.8	40	22.0	126	69.2	182	100	
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	0–10 yıl	3	6.1	13	26.5	33	67.3	49	100	*
	11–20 yıl	4	6.5	12	19.4	46	74.2	62	100	
	21–30 yıl	4	6.6	5	8.2	52	85.2	61	100	
	31yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	8	100	8	100	
	Toplam	11	6.1	30	16.7	139	77.2	180	100	
7)Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	0–10 yıl	1	2.0	2	4.1	46	93.9	49	100	*
	11–20 yıl	1	1.6	4	6.3	59	92.2	64	100	
	21–30 yıl	2	3.2	0	0.0	60	96.8	62	100	
	31yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	9	100	9	100	
	Toplam	4	2.2	6	3.3	174	94.6	184	100	
8)Kazanımları dikkate alarak hazırlarım	0–10 yıl	1	2.0	6	12.2	42	85.7	49	100	*
	11–20 yıl	1	1.6	5	7.8	58	90.6	64	100	
	21–30 yıl	2	3.2	1	1.6	59	95.2	62	100	
	31yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	9	100	9	100	
	Toplam	4	2.2	12	6.5	168	91.3	184	100	
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	0–10 yıl	3	6.1	5	10.2	41	83.7	49	100	*
	11–20 yıl	2	3.1	6	9.4	56	87.5	64	100	
	21–30 yıl	3	4.8	3	4.8	56	90.3	62	100	
	31yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	9	100	9	100	
	Toplam	8	4.3	14	7.6	162	88.0	184	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Alternatif ölçme araçlarını hazırlarken öğretmenlerden %81.6'sının sıklıkla öğretmen kılavuzundan yararlandığını belirtmiştir. Bunun yanında, 31 yıl ve daha fazla kıdeme sahip öğretmenlerden %22.2'si bazen öğretmen kılavuzundan yararlandıkları görülürken, 0-10 yıl (%6.1), 11-20 yıl (%4.6) ve 21-30 yıl (%6.5) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık %5'inin nadiren öğretmen kılavuzundan yaralandıkları görülmektedir.

Çeşitli kaynak kitaplarından 11-20 yıl (%73.4) ve 31 yıl ve üstü (%75) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık üçte dördü sıklıkla yararlanarak alternatif ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir. 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin ise %12.5'i alternatif ölçme araçlarını hazırlarken nadiren yardımcı kaynaklardan yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Beşinci sınıf öğretmenleriyle 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin hepsi birlikte alternatif ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca 0-10 yıl kıdemde sahip öğretmenlerden %26.5'i bazen ölçme araçlarını zümre arkadaşlarıyla birlikte hazırladıkları görülmektedir.

Değişik mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin en az %92.2'si sıklıkla alternatif ölçme araçlarını hazırlarken öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurduklarını belirtirken, 21-30 yıl kıdemde sahip öğretmenlerden %3.2'si bu durumu göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Aynı seçeneği 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %4.1'i ve 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise %6.3'ü bazen kullandıklarını belirtmişlerdir.

Kazanımları farklı mesleki kıdemlere sahip öğretmenlerden en az %85.7'si sıklıkla dikkate alarak ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir. Ancak, 21-30 yıl kıdemde sahip öğretmenlerden %3.2'si geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken nadiren kazanımları dikkate aldıklarını görülmektedir. Bunun yanında, öğretmenlerden 0-10 yıl kıdeme sahip olanların %12.2'si ve 11-20 yıl sahip olanların %7.8'i bazen kazanımları dikkate aldıklarını belirtmişlerdir.

Son olarak alternatif ölçme araçlarını hazırlarken ölçülecek özelliğin niteliğini öğretmenlerin %83.7'sinden fazlası sıklıkla göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden de %6.1'i nadiren ölçülecek özelliğin niteliğine göre ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir Aynı kapsamda öğretmenlerden 0-10 yıl kıdeme sahip olanların %10.2'si ve 11-20 yıl sahip olanların %9.4'ü bazen ölçülecek özelliğin niteliğine dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.

Kay kare analizi uygulanan “bireysel olarak hazırlarım”, “öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım”, “beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım” maddelerde ise mesleki kıdem açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında olduğu gibi mesleki kıdemin etkisiz bir faktör olduğu görülmektedir.

4.1.13.3. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular

Mezun olunan okul türü ile geleneksel ve alternatif ölçme araçları hazırlama durumu arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak kay kare analizinin yapılması için uygun koşullar sağlanamadığından Tablo 4.28 ve Tablo 4.29’da çapraz tablolar oluşturulmuştur.

Tablo 4.28 incelendiğinde, geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken lisans tamamlama (%92.9) ve eğitim enstitüsü (%92.7) mezunu olan öğretmenlerden onda dokuzundan fazlası sıklıkla öğretmen kılavuzundan yaralandıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber, ilk öğretmen okulundan mezun öğretmenlerin %33.3 ve yüksek lisans mezun öğretmenlerin ise %16.7’si nadiren yararlandıkları görülmektedir. Ayrıca, yüksek lisans mezunu öğretmenlerin (%33.3) yaklaşık üçte biri ile diğer fakülte (%24) ve eğitim yüksek okulundan (%22.7) mezun olan öğrencilerin ise yaklaşık dörtte biri bazen öğretmen kılavuzundan yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerle en sık olarak eğitim enstitüsünden (%67.5) ve lisans tamamlamadan (%63) mezun olan öğretmenler beraber alternatif ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir. Diğer fakültelerden (%36), ilk öğretmen okulundan (%33.3) ve eğitim enstitüsünden mezun olan öğretmenlerden yaklaşık üçte birinin bazen öğrencilerle iş birliği içinde geleneksel ölçme aracını oluşturdukları görülmektedir.

Tablo 4.28. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumu ve Buna İlişkin Sıklık Düzeyi (sd:12)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Bireysel olarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.4	2	6.9	26	89.7	29	100
	Eğitim Enstitüsü	5	12.5	5	12.5	30	75.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.5	8	19.0	30	71.4	42	100
	Eğitim Fakültesi	4	6.5	18	29.0	40	64.5	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0.0	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	3	11.5	5	19.2	18	69.2	26	100
	Toplam	18	8.7	39	18.8	151	72.6	208	100
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	7.1	26	92.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	3	7.3	38	92.7	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	10	22.7	33	75.0	44	100
	Eğitim Fakültesi	8	12.5	10	15.6	46	71.9	64	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	2	33.3	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	6	24.0	17	68.0	25	100
	Toplam	13	6.2	33	15.6	165	78.2	211	100
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	3	11.1	7	25.9	17	63.0	27	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.5	12	30.0	27	67.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	11	25.6	11	25.6	21	48.8	43	100
	Eğitim Fakültesi	22	34.4	17	26.6	25	39.1	64	100
	Yüksek Lisans	3	50.0	1	16.7	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	7	28.0	9	36.0	9	36.0	25	100
	Toplam	48	23.1	58	27.9	102	49.0	208	100
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	2	7.7	11	42.3	13	50.0	26	100
	Eğitim Enstitüsü	4	9.8	9	22.0	28	68.3	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.5	13	31.0	25	59.5	42	100
	Eğitim Fakültesi	21	33.3	16	25.4	26	41.3	63	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	2	33.3	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	6	23.1	6	23.1	14	53.8	26	100
	Toplam	39	18.8	58	28.0	110	53.1	207	100
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100
	Lisans Tamamlama	2	7.1	4	14.3	22	78.6	28	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.4	5	12.2	35	84.5	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.4	12	28.6	29	69.0	42	100
	Eğitim Fakültesi	7	11.1	5	7.9	51	81.0	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100.0	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	5	19.2	20	76.9	26	100
	Toplam	12	5.7	31	14.8		166 79.4	209	100
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	İlk Öğretmen Okulu	0	0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	7.1	26	92.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	4	10.3	35	89.7	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	7	16.3	35	81.4	43	100
	Eğitim Fakültesi	6	9.7	11	17.7	45	72.6	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100.0	6	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	6	23.1	18	69.2	26	100
	Toplam	9	4.3	31	15	167	80.7	207	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.28. (Devam)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
7)Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	28	100.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	1	2.4	40	97.6	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	4	9.3	39	90.7	43	100
	Eğitim Fakültesi	1	1.6	5	7.9	57	90.5	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100.0	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	1	4.8	25	96.2	26	100
	Toplam	1	.5	11	5.2	198	94.3	210	100
8)Kazanımları dikkate alarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	28	100.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	2	4.9	39	95.1	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	4	9.3	39	90.7	43	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.7	3	4.7	58	90.6	64	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100.0	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	3	11.5	22	84.6	26	100
	Toplam	4	1.9	12	5.7	194	92.4	210	100
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	28	100.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	4	9.8	37	90.2	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	4	9.5	38	90.5	42	100
	Eğitim Fakültesi	7	10.9	4	6.3	53	82.8	64	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100.0	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	2	7.7	24	92.3	26	100
	Toplam	7	3.3	14	6.7	189	90.0	210	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Beşinci sınıf öğretmenleriyle birlikte eğitim enstitüsünden mezun olan öğretmenlerinden %68.3'ü zümre arkadaşlarıyla ortak sorular hazırladıkları görülmektedir. Aynı zamanda lisans tamamlama mezunlarından da %42.3'ü bazen beşinci sınıf öğretmenleriyle birlikte soruları hazırlarken; ilk öğretmen okulundan (%33.3) ve eğitim fakültesinden (%33.3) mezun olan öğretmenlerin ise üçte biri bu soruları ortak olarak nadiren hazırlamaktadırlar.

İlk öğretmen okulu ve yüksek lisans mezunu olan öğretmenlerin hepsi geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken sıklıkla çeşitli kaynaklardan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenlerin %28.6'sı ise bazen çeşitli kaynaklardan faydalanarak geleneksel ölçme araçlarını hazırladıkları Tablo 4.27'de yer almaktadır.

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken yüksek lisans yapan öğretmenlerin hepsi ve lisans tamamlama mezunlarının %92.9'u beşinci sınıf öğretmenleriyle sıklıkla bu ölçme araçlarını paylaştıklarını belirtmişlerdir. Ancak eğitim fakültesi (%9.7) ve diğer fakülte mezunu öğretmenlerin (%7.7) yaklaşık onda biri ise nadiren zümre

arkadaşlarıyla hazırlanan soruların paylaşıldığı görülmektedir. İlköğretim okulundan mezun olan öğretmenlerin %33.4'ü ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin ise %23.1'i bazen geleneksel ölçme araçların zümre arkadaşlarıyla paylaşıldığını ifade etmişlerdir.

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken ilk öğretmen okulundan, lisans tamamlamadan ve yüksek lisanstan mezun olan öğretmenlerin hepsinin sıklıkla öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurdukları görülmektedir. Sadece eğitim fakültesi mezunu olan öğretmenlerden %1.6'sı nadiren öğrenci seviyelerini göz önüne aldığını belirtirken diğer okullardan mezun olan öğretmenlerin ise hiç biri bu durumu göz ardı etmediğini belirtmiştir. Bununla beraber, eğitim yüksek okulundan (%9.3) ve eğitim fakültesinden (%7.9) mezun olan öğretmenlerin ise yaklaşık onda biri bazen öğrenci seviyelerini dikkate alarak soruları oluşturdukları görülmektedir.

Kazanımların dikkate alınması durumunu bir önceki seçenekte olduğu gibi ilk öğretmen okulundan, lisans tamamlamadan ve yüksek lisanstan mezun olan öğretmenlerin hepsinin sıklıkla göz önünde bulundurdukları görülmektedir. Yine bir önceki seçenekte olduğu gibi eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin %4.7'si ve diğer fakülte mezunu öğretmenlerden %3.8'i nadiren kazanımları dikkate aldığını belirtmişlerdir. Diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerden %11.5'i ve eğitim yüksek okulundan mezun öğretmenlerin %9.3'ü bazen kazanımları göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir.

Geleneksel ölçme araçları hazırlanırken kazanımlar ve öğrenci seviyelerinde olduğu gibi ölçülecek özelliğin niteliğini de ilk öğretmen okulundan, lisans tamamlamadan ve yüksek lisanstan mezun olan öğretmenlerin hepsi sıklıkla dikkate aldıkları görülmektedir. Ve yine benzer şekilde sadece eğitim fakültesi mezunu (%10.9) öğretmenlerinin bu durumu nadiren dikkate aldıkları görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerden eğitim enstitüsü, (%9.8) eğitim yüksek okulu (%9.5) ve diğer fakültelerden (%7.7) mezun öğretmenlerden yaklaşık yüzde onu bazen ölçülecek özeliğin niteliğine göre geleneksel ölçme araçlarını oluşturduklarını belirtmişlerdir.

Mezun olunan okul türüne göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını hazırlama durumlara ilişkin dağılım Tablo 4.29'da yer almaktadır.

Tablo 4.29 incelendiğinde, alternatif ölçme araçları hazırlanırken farklı okullardan mezun olan öğretmenlerin yarısından fazlası sıklıkla bireysel olarak, öğrencilerle iş birliği içinde ve çeşitli kaynak kitaplardan yararlanarak hazırladıklarını belirtirken; %70'inden fazlası ise diğer seçenekleri sıklıkla kullandıklarını

belirtmişlerdir. Buna göre öğretmenlerin mezun olunan okul türü açısından kullandıkları maddeler sırasıyla şöyledir;

"*Bireysel olarak hazırlarım*" seçeneğini ilk öğretmen okulu mezunlarının hepsi sıklıkla uyguladıkları görülmektedir. Buna karşın, yüksek lisans (%20) ve eğitim enstitüsü (%17.1) mezunu öğretmenlerinin yaklaşık dörtte biri nadiren alternatif ölçme araçlarını bireysel olarak hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.29. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi (sd:12)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Bireysel olarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	2	8.3	8	33.3	14	58.3	24	100
	Eğitim Enstitüsü	6	17.1	10	28.6	19	54.3	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	3	8.3	19	27.8	23	63.9	36	100
	Eğitim Fakültesi	7	11.1	21	33.3	35	55.6	63	100
	Yüksek Lisans	1	20.0	0	0.0	4	80.0	5	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	7	28.0	16	64.0	25	100
	Toplam	21	11.0	56	29.3	114	59.4	191	100
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	8.0	23	92.0	25	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.6	4	11.1	30	83.3	36	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	5.4	5	13.5	30	81.1	37	100
	Eğitim Fakültesi	4	6.6	15	24.6	42	68.9	61	100
	Yüksek Lisans	1	20.0	1	20.0	3	60.0	6	100
	Diğer Fakülteler	1	4.0	0	0.0	24	96.0	25	100
	Toplam	10	5.2	28	14.6	154	80.2	192	100
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	3	100	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	4	17.4	19	82.6	23	100
	Eğitim Enstitüsü	4	11.4	5	14.3	26	74.3	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	5	14.3	11	31.4	19	54.3	35	100
	Eğitim Fakültesi	11	18.0	14	23.0	36	59.0	61	100
	Yüksek Lisans	2	40.0	2	40.0	1	20.0	6	100
	Diğer Fakülteler	3	12.0	5	20.0	17	68.0	25	100
	Toplam	25	13.4	44	23.5	118	63.1	187	100
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	2	66.7	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	1	4.2	6	25.0	17	70.8	24	100
	Eğitim Enstitüsü	6	16.7	5	13.9	25	69.7	36	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	11.4	5	14.3	26	74.3	35	100
	Eğitim Fakültesi	14	22.6	15	24.2	33	53.2	62	100
	Yüksek Lisans	1	20.0	0	0.0	4	80.0	5	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	7	28.0	16	64.0	25	100
	Toplam	28	14.7	40	21.1	122	64.2	190	100
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100
	Lisans Tamamlama	1	4.3	7	30.4	15	65.2	23	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.7	7	20.0	26	74.3	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	5.6	7	19.4	27	75.0	36	100
	Eğitim Fakültesi	8	13.1	14	23	39	63.9	61	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	5	100.0	5	100
	Diğer Fakülteler	4	16	6	24.0	15	60.0	25	100
	Toplam	17	9.0	41	21.8	130	69.1	188	100

Tablo 4.29. (Devam)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100
	Lisans Tamamlama	1	4.3	0	0.0	22	95.7	23	100
	Eğitim Enstitüsü	3	8.8	2	5.9	29	85.3	34	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	7	20	28	80.0	35	100
	Eğitim Fakültesi	7	1.5	13	21.3	41	67.2	61	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	20.0	4	80.0	5	100
	Diğer Fakülteler	1	4.0	9	36.0	15	60.0	25	100
	Toplam	12	6.5	32	17.2	142	76.3	186	100
7)Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	24	100.0	24	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.8	0	0.0	35	97.2	36	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	3	8.3	33	91.7	36	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.9	2	3.3	56	91.8	61	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	5	100.0	5	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	1	4.0	24	96.0	25	100
	Toplam	4	2.1	6	3.2	180	94.7	190	100
8)Kazanımları dikkate alarak hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	24	100.0	24	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.8	0	0.0	35	97.2	36	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.8	2	5.6	33	91.7	36	100
	Eğitim Fakültesi	2	3.2	8	12.9	52	83.9	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	5	100.0	5	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	3	12.0	22	88.0	25	100
	Toplam	4	2.1	13	6.8	173	91.1	190	100
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	24	100.0	24	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.9	3	8.6	31	88.6	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.8	1	2.8	34	94.4	36	100
	Eğitim Fakültesi	6	9.7	8	12.9	48	77.4	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	5	100.0	5	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	3	12.0	22	88.0	25	100
	Toplam	8	4.2	15	7.9	167	87.9	190	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken en yüksek oranda diğer fakülteler (%96) ve lisans tamamlama (%92.9) mezunu olan öğretmenler sıklıkla öğretmen kılavuzundan yaralandıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber, yüksek lisans mezun öğretmenlerin ise %20'si nadiren bu kaynaktan görülmektedir. İlköğretim okulundan mezun olan öğretmenlerin (%33.3) yaklaşık üçte biri ile eğitim fakültesinden (%24.6) mezun öğretmenlerin ise yaklaşık dörtte biri bazen öğretmen kılavuzundan yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Alternatif ölçme araçlarını hazırlarken lisans tamamlama mezunu olan öğretmenlerin %82.6'sı ve eğitim enstitüsü mezunu olanların ise %74.3'ü en sık olarak öğrencilerle işbirliğini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte yüksek lisans

mezunlarının ise %40'ı öğrencilerle işbirliğini hem nadiren hem de bazen göz önüne bulundurdukları görülmektedir. İlk öğretmen okulu mezunlarının ise tamamı bazen öğrencilerle işbirliği içinde alternatif ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Beşinci sınıf öğretmenleri ile beraber alternatif ölçme aracını hazırlama durumunu incelediğimizde en yüksek oranda yüksek lisans mezunlarından %80'i ve eğitim yüksek okulu mezunlarından %74.3'ü sıklıkla ortak hazırladıkları görülmektedir. Bununla birlikte, yine yüksek lisans mezunlarının %20'si ve eğitim fakültesi mezunlarının %22.6'sı nadiren beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak ölçme araçlarını hazırlamaktadırlar. İlk öğretmen okulundan mezun olan öğretmenlerinin çoğunluğu (%66.7) ise beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber bazen alternatif ölçme araçları hazırladıkları görülmektedir.

Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet…) ilk öğretmen okulu ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerinin hepsinin sıklıkla yararlandıkları görülmektedir. Ancak, diğer fakülte (%16) ve eğitim fakültesi (%13.1) mezunlarının nadiren çeşitli kaynaklardan yararlanarak alternatif ölçme araçlarını hazırladıkları görülmektedir. Çeşitli kaynak kitaplarını bazen kullananlar arasında lisans tamamlama (%30.4) ve diğer fakülte (%24) mezunları çoğunluktadır.

Alternatif ölçme araçlarını hazırlarken beşinci sınıf öğretmenleriyle en sık düzeyde ilk öğretmen okulu (%100) ve lisans tamamlama (%95.7) mezunlarının paylaştıkları görülmektedir. Aynı zamanda diğer fakültelerden mezun öğretmenlerden (%36) yaklaşık üçte biri hazırladıkları ölçme araçlarını beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırken, eğitim fakültesinden (%21.3), lisans tamamlamadan (%20) ve eğitim yüksek okulundan (%20) mezun olanların da yaklaşık dörtte biri bazen bu ölçme araçlarını paylaştıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin seviyelerini en yüksek oranda ilk öğretmen okulu (%100), lisans tamamlama (%100) ve yüksek lisans (%100) mezunu olan öğretmenlerin hepsi dikkate aldıkları görülmektedir. Bununla beraber sadece eğitim fakültesi mezunlarının %4.9'u ve eğitim enstitüsü mezunlarının %2.8'i nadiren öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Buna ek olarak, eğitim yüksek okulundan mezun öğretmenlerin ise %8.3'lük oranının bazen öğrenci seviyelerini göz önünde bulundurdukları görülmektedir.

Alternatif ölçme araçlarını hazırlarken öğrenci seviyelerini göz önünde bulundurma durumunda olduğu gibi kazanımların da yine ilk öğretmen okulu (%100), lisans tamamlama (%100) ve yüksek lisans (%100) mezunu olan öğretmenlerin hepsi

tarafından dikkate alındığı görülmektedir. Ancak kazanımların dikkate alınması durumunu öğrenci seviyelerinde olduğu gibi eğitim fakültesi (%3.2), eğitim enstitüsü (2.8) mezunları ile buna ek olarak eğitim yüksek okulundan (%2.8) mezun öğretmenlerin de yaklaşık yirmide biri nadiren göz önüne almaktadırlar.

Son olarak ölçülecek özelliğin niteliği seçeneğini incelersek öğrenci seviyesi ve kazanımlar da olduğu gibi bu seçenek de en sık olarak ilk öğretmen okulu, lisans tamamlama ve yüksek lisans mezunu olan öğretmenlerin hepsi tarafından sıklıkla dikkate alınmaktadır. Ancak eğitim fakültesi mezunlarının %12.9'luk oranı bazen ve %9.7'lik oranı ise nadiren ölçülecek özelliğin niteliğine göre ölçme aracını hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Kısaca, ilk öğretmen okulu, lisans tamamlama ve yüksek lisans tamamlama mezunu öğretmenlerinin öğrenci seviyelerini, kazanımları ve ölçülecek özelliği göz önüne alarak hem geleneksel hem de alternatif ölçme araçlarını hazırladıklarını söylenebilir.

4.1.13.4. Hizmet İçi Eğitime Katılıma Göre Ölçme Araçları Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular

Hizmet içi eğitime katılımın geleneksel ve alternatif ölçme aracı hazırlanması açısından farklılık gösterip göstermediğine ilişkin kay kare testi sonuçları sırasıyla Tablo 4.30 ve Tablo 4.31'de yer almaktadır.

Tablo 4.30 incelendiğinde, geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken hizmet içi eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin yaklaşık yarısı sıklıkla öğrencilerle işbirliği içinde ve beşinci sınıf öğretmenleriyle birlikte hazırladıklarını belirtirken; %70'inden fazlası ise diğer seçenekleri sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumu ile geleneksel ölçme araçları hazırlamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap, internet,…) yararlanarak hazırlarım", "beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım", "öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım", "kazanımları dikkate alarak hazırlarım" ve "ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım" maddelerinde gözeneklerinin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha az olduğu görülmüş ve kay kare değeri hesaplanmamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzdeleri şöyledir;

Tablo 4.30. Hizmet İçi Eğitime Katılıma Göre Geleneksel Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Hizmet içi Eğitim Durumu	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Bireysel olarak hazırlarım	Evet	6	6.5	13	14.0	74	79.6	93	100	
	Hayır	7	16.3	10	23.3	26	60.5	43	100	5.93
	Toplam	13	9.6	23	16.9	100	73.5	136	100	
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	Evet	6	6.3	14	14.7	75	78.9	95	100	
	Hayır	3	7.0	6	14.0	34	79.1	43	100	.03
	Toplam	9	6.5	20	14.5	109	79.0	138	100	
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	Evet	21	22.6	26	28.0	46	49.5	93	100	
	Hayır	13	30.2	9	20.9	21	48.8	43	100	1.26
	Toplam	34	25.0	35	25.7	67	49.3	136	100	
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	Evet	12	13.3	30	33.3	48	53.3	90	100	
	Hayır	8	18.6	9	20.9	26	60.5	43	100	2.33
	Toplam	20	15.0	39	29.3	74	55.6	133	100	
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap. internet…) yararlanarak hazırlarım	Evet	5	5.4	14	15.1	74	79.6	93	100	
	Hayır	1	2.3	5	11.4	38	86.4	44	100	*
	Toplam	6	4.4	19	13.9	112	81.8	137	100	
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	Evet	3	3.3	7	7.7	81	89.0	91	100	
	Hayır	0	0	7	16.7	35	83.3	42	100	*
	Toplam	3	2.3	14	10.5	116	87.2	133	100	
7) Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	Evet	1	1.1	3	3.3	88	95.7	92	100	
	Hayır	0	0	2	4.5	42	95.5	44	100	
	Toplam	1	.7	5	3.7	130	95.6	136	100	*
8) Kazanımları dikkate alarak hazırlarım.	Evet	1	1.1	2	2.2	89	96.7	92	100	
	Hayır	0	0	2	4.5	42	95.5	44	100	*
	Toplam	1	.7	4	2.9	131	96.3	136	100	
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	Evet	1	1.1	4	4.3	88	94.6	93	100	
	Hayır	1	2.3	3	7.0	39	90.7	43	100	*
	Toplam	2	1.5	7	5.1	127	93.4	136	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken çeşitli kaynaklardan yararlanma seçeneğini hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %86.4'ü, katılan öğretmenlerin ise %79.4'ü sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir. Aynı paralelde, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %5.4'ünün katılmayan öğretmenlerin ise %2.3'ünün nadiren farklı kaynaklardan yararlandıkları görülmektedir.

Beşinci sınıf öğretmenleriyle en yüksek oranda hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %89'u "Sıklıkla" paylaştıkları görülmektedir. Ancak hizmet içi eğitme katılmayan öğretmenlerin ise hepsi sıklıkla (%83.3) veya bazen (%16.7) de olsa

hazırladıkları geleneksel ölçme araçlarını beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşmaktadırlar.

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken hizmet içine katılan (%95.7) veya katılmayan (%95.5) öğretmenlerin hemen hemen hepsi öğrenci seviyelerini sıklıkla göz önüne aldıklarını belirtmişlerdir. Ancak hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerden %1.1'i ise bu durumu nadiren göz önüne aldığı görülmektedir.

Kazanımları dikkate alarak hem hizmet içi eğitime katılan (%96.7) hem de katılmayan (%95.5) öğretmenlerin büyük çoğunluğunun sıklıkla geleneksel ölçme araçlarını hazırladıkları görülmektedir. Buna ek olarak, kazanımları hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %4.5'inin bazen, katılan öğretmenlerin ise %1.1'inin nadiren göz önüne aldığı görülmektedir.

Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanırken ölçülecek özelliğin niteliğini hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %94.6'sının sıklıkla dikkate aldıkları görülmektedir. Ancak hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin ise %7'si bazen ve %2.3'ü ise nadiren bu durumu göz önüne aldıklarını belirtmişlerdir.

Kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde ise hizmet içi eğitime katılım durumu ile geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin geleneksel ölçme araçlarını hazırlamaları bağlamında hizmet içi eğitime katılımın etkisiz bir faktör olduğu söylenebilir. Hizmet içi eğitime katılıma göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını hazırlama durumlarına ilişkin dağılım Tablo 4.31'de yer almaktadır.

Tablo 4.31 incelendiğinde, hizmet içi eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin yarısından fazlası sıklıkla alternatif ölçme araçlarını hazırlarken bireysel olarak, öğrencilerle işbirliği içinde, beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak ve çeşitli kaynaklardan yararlanarak hazırladıklarını belirtirken; %80'inden fazlası ise diğer maddelerden sıklıkla yaralandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumu ile alternatif ölçme araçları hazırlamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "öğretmen kılavuzundan yararlanırım", "beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım", "öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım", "kazanımları dikkate alarak hazırlarım" ve "ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım" maddelerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük değer aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanmamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzde değerleri şöyledir;

Tablo 4.31. Hizmet İçi Eğitime Katılıma Göre Alternatif Ölçme Aracı Hazırlama Durumuna İlişkin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Hizmet İçi Eğitim Durumu	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Bireysel olarak hazırlarım	Evet	7	8.3	26	31.0	51	60.7	84	100	
	Hayır	6	15.0	12	30.0	22	55.0	40	100	1.31
	Toplam	13	10.5	38	30.6	73	58.9	124	100	
2) Öğretmen kılavuzundan yararlanırım	Evet	5	5.8	6	7.0	75	87.2	86	100	
	Hayır	2	5.0	12	30.0	26	65.0	40	100	*
	Toplam	7	5.6	18	14.3	101	80.2	126	100	
3) Öğrencilerle işbirliği içinde hazırlarım	Evet	11	13.4	20	24.4	51	62.2	82	100	
	Hayır	7	17.9	8	20.5	24	61.5	39	100	.54
	Toplam	18	14.9	28	23.1	75	62.0	121	100	
4) Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber hazırlarım	Evet	18	21.4	13	15.5	53	63.1	84	100	
	Hayır	3	7.7	10	25.6	26	66.7	39	100	4.47
	Toplam	21	17.1	23	18.7	79	64.2	123	100	
5) Çeşitli kaynaklardan (yardımcı kitap. internet…) yararlanarak hazırlarım	Evet	8	9.6	17	20.5	58	69.9	83	100	
	Hayır	2	5.3	10	26.3	26	68.4	38	100	1.01
	Toplam	10	8.3	27	22.3	84	69.4	121	100	
6) Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım	Evet	7	8.8	8	10.0	65	81.3	80	100	
	Hayır	0	0	5	12.8	34	87.2	39	100	*
	Toplam	7	5.9	13	10.9	99	83.2	119	100	
7) Öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurarak hazırlarım	Evet	2	2.4	2	2.4	78	95.1	82	100	
	Hayır	0	0	0	0	40	100	40	100	*
	Toplam	2	1.6	2	1.6	118	96.7	122	100	
8) Kazanımları dikkate alarak hazırlarım.	Evet	2	2.4	3	3.7	77	93.9	82	100	
	Hayır	0	0	2	5.0	38	95.0	40	100	*
	Toplam	2	1.6	5	4.1	115	94.3	122	100	
9) Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım	Evet	2	2.4	6	7.2	75	90.4	83	100	
	Hayır	1	2.5	1	2.5	38	95.0	40	100	*
	Toplam	3	2.4	7	5.7	113	91.9	123	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Öğretmen kılavuzundan hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %87'si sıklıkla yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %30'u, katılan öğretmenlerin ise %7'si bazen öğretmen kılavuzundan faydalandıklarını belirtmişlerdir. Buna ek olarak hem hizmet içi eğitime katılan (%5.8) hem de katılmayan (%5) öğretmenlerin yaklaşık yirmide biri nadiren öğretmen kılavuzundan yaralandıklarını belirtmişlerdir.

Alternatif ölçme araçlarını hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %87.3'ü katılan öğretmenlerin ise %81.3'ü sıklıkla beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşmaktadır. Bununla beraber hizmet içi eğitime hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %8.8'i

nadiren ve %10'u ise bazen hazırladıkları ölçme araçlarını beşinci sınıf öğretmen arkadaşlarıyla paylaştıklarını belirtmişlerdir.

Hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin hepsi alternatif ölçme araçlarını hazırlarken öğrencilerin seviyelerini sıklıkla göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %2.4'lük oranı nadiren ve bazen öğrenci seviyelerini dikkate alarak alternatif ölçme araçları hazırladıkları görülmektedir.

Alternatif ölçme araçlarını hazırlarken hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin hepsi (%95'i sıklıkla ve %5'i bazen) kazanımların dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin ise %2.4'ü nadiren kazanımları dikkate alarak alternatif ölçme araçlarını hazırladıkları görülmektedir.

"Ölçülecek özelliğin niteliğine göre hazırlarım" seçeneğini hizmet içi eğitim almayan öğretmenlerin %95'i sıklıkla uyguladığını belirtmiştir. Bununla birlikte, hizmet içi eğitime katılan (%2.4) ve katılmayan (%2.5) öğretmenlerin çok azı bu seçeneği göz ardı ettikleri görülmektedir.

Yukarıdaki bulgulara ek olarak, kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde ise hizmet içi eğitime katılım açısından anlamlı bir fark görülmemektedir. Buna göre alternatif ölçme aracı hazırlanması bağlamında, hizmet içi eğitime katılımın etkili bir faktör olmadığı söylenebilir.

4.1.14. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla matematik dersinde ölçme araçlarının kullanım sıklığı arasında anlamlı bir fark olup olmadığı kay kare testi ile analiz edilmiştir. Bununla beraber, söz konusu madde kapsamında yapılan kay kare analizinde beklenen değer beş ve beşten küçük olan gözenek sayısının %20'sini aşması nedeniyle (Büyüköztürk, 2006; Özdamar, 1999) aynı zaman dilimini gösteren "ayda bir defa" ile "her ünite sonunda" sütunları birleştirilerek "her ünitede bir defa" şeklinde ifade edilmiştir.

4.1.14.1. Cinsiyete Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Ölçme araçlarının kullanım sıklığının öğretmenlerin cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin kay kare analizi sonuçları sırasıyla Tablo 4.32'de yer almaktadır.

Tablo 4.32 incelendiğinde cinsiyet ayrımı yapmaksınız öğretmenlerin yarısından fazlasının performans görevini (%51.7) ve proje ödevini (%78.1) dönemde bir kez kullandığı görülmektedir. Bununla yanında, öğretmenlerin üçte biri sözlü sunumu (%35.9), görüşmeyi (%36.9), gözlemi (%32.6) ve ürün seçki dosyasını (%38.8) her ünitede bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğretmenlerin çoğu (%81.1) yazılı sınavı her ünitede bir kez kullanırken; yaklaşık yarısı ise diğer ölçme araçlarını her ünitede bir kez kullanmaktadır.

Öğretmenlerin cinsiyetleri ile ölçme araçlarının kullanım sıklığı arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak çoktan seçmeli sorular, yazılı sınavlar, eşleştirmeli sorular, kısa cevaplı sorular, performans görevi, proje ödevi ve kavram haritası maddelerinde gözeneklerin % 20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük değer aldığı görüldüğü için kay kare değeri hesaplanmamıştır. Bu maddelerin yüzde frekansları şöyledir;

Çoktan seçmeli soruları hem kadın (%49.2) hem de erkek (%51.2) öğretmenlerin yaklaşık yarısı her ünitede bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, çoktan seçmeli soruları hem kadın (%24.6) hem de erkek (%29.8) öğretmenlerin yaklaşık dörtte biri iki haftada bir iki kez uygulamaktadırlar.

Kadın (%84.6) ve erkek (%75.6) öğretmenlerin en yüksek oranda her ünitede bir kez kullandıkları ölçme aracı yazılı sınavlardır. Bu ölçme aracını erkek öğretmenlerin %6'sı hiç kullanmadıklarını belirtirken kadın öğretmenlerin ise en az %.8'i dönemde bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir.

Eşleştirmeli soruları, hem kadın (%56.4) hem de erkek (%58.8) öğretmenlerin yarısından fazlası her ünitede bir kez uyguladıklarını belirtirken; aynı öğretmenlerin çok azı ya (%3.4, %2.5) hiç uygulamadıklarını ya da (%6, %6.3) dönemde bir kez uyguladıklarını belirtmişlerdir. Ancak, kadın (%19.7) ve erkek (%17.5) öğretmenlerin yaklaşık beşte biri iki haftada bir iki kez eşleştirmeli soruları kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.32. Cinsiyete Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım ve Kay Kare Analizi Sonuçları (sd:4)

Maddeler	Cinsiyet	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitede bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez		Toplam		χ^2
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)				
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
1) Çoktan Seçmeli Sorular	Kadın	1	.8	2	1.6	60	49.2	30	24.6	29	23.8	122	100	
	Erkek	0	0	0	0	43	51.2	25	29.8	16	19.0	84	100	*
	Toplam	1	.5	2	1.0	103	50.0	55	26.7	45	21.8	206	100	
2) Yazılı sınavlar	Kadın	0	0	1	.8	104	84.6	13	10.6	5	4.1	123	100	
	Erkek	5	6.0	4	4.8	63	75.9	7	8.4	4	4.8	83	100	*
	Toplam	5	2.4	5	2.4	167	81.1	20	9.7	9	4.4	206	100	
3)Eşleştirmeli sorular	Kadın	4	3.4	7	6.0	66	56.4	23	19.7	17	14.5	117	100	
	Erkek	2	2.5	5	6.3	47	58.8	14	17.5	12	15.0	80	100	*
	Toplam	6	3.0	12	6.1	113	57.4	37	18.8	29	14.7	197	100	
4) Kısa cevaplı sorular	Kadın	4	3.4	4	3.4	55	46.6	19	16.1	36	30.5	118	100	
	Erkek	3	3.8	3	3.8	33	41.3	17	21.3	24	30.0	80	100	*
	Toplam	7	3.5	7	3.5	88	44.4	36	18.2	60	30.3	198	100	
5) Doğru yanlış tipi sorular	Kadın	6	5.2	4	3.5	64	55.7	21	18.3	20	17.4	115	100	
	Erkek	9	11.3	2	2.5	39	48.8	15	18.8	15	18.8	80	100	2.86
	Toplam	15	7.7	6	3.1	103	52.8	36	18.5	35	17.9	195	100	
6) Boşluk doldurma soruları	Kadın	6	5.2	6	5.2	68	59.1	17	14.8	18	15.7	115	100	
	Erkek	9	11.0	1	1.2	46	56.1	17	20.7	9	11.0	82	100	6.06
	Toplam	15	7.6	7	3.6	114	57.9	34	17.3	27	13.7	197	100	
7) Sözlü sunum	Kadın	6	5.2	17	14.8	35	30.4	22	19.1	35	30.4	115	100	
	Erkek	6	7.8	11	14.3	34	44.2	9	11.7	17	22.1	77	100	5.68
	Toplam	12	6.3	28	14.6	69	35.9	31	16.1	52	27.1	192	100	
8) Performans ödevi	Kadın	0	0	58	47.5	51	41.8	9	7.4	4	3.3	122	100	
	Erkek	1	1.2	48	57.8	31	37.3	2	2.4	1	1.2	83	100	*
	Toplam	1	.5	106	51.7	82	40.0	11	5.4	5	2.4	205	100	
9) Proje ödevi	Kadın	1	.9	82	71.9	24	21.1	5	4.4	2	1.8	114	100	
	Erkek	0	0	68	87.2	7	9.0	2	2.6	1	1.3	78	100	*
	Toplam	1	.5	150	78.1	31	16.1	7	3.6	3	1.6	192	100	
10) Görüşme	Kadın	6	5.3	21	18.4	39	34.2	17	14.9	31	27.2	114	100	
	Erkek	8	9.9	10	12.3	33	40.7	11	13.6	19	23.5	81	100	3.37
	Toplam	14	7.2	31	15.9	72	36.9	28	14.4	50	25.6	195	100	
11) Gözlem	Kadın	6	5.3	10	8.8	32	28.3	22	19.5	43	38.1	113	100	
	Erkek	4	5.0	10	12.5	31	38.8	7	8.8	28	35.0	80	100	5.88
	Toplam	10	5.2	20	10.4	63	32.6	29	15.0	71	36.8	193	100	
12) Kontrol listesi	Kadın	8	7.5	7	6.5	48	44.9	12	11.2	32	29.9	107	100	
	Erkek	8	9.8	11	13.4	35	42.7	15	18.3	13	15.9	82	100	8.11
	Toplam	16	8.5	18	9.5	83	43.9	27	14.3	45	23.8	189	100	
13) Ürün Seçki Dosyası	Kadın	3	2.5	32	26.7	42	35.0	25	20.8	18	15.0	120	100	
	Erkek	3	3.7	24	29.6	36	44.4	7	8.6	11	13.6	81	100	6.08
	Toplam	6	3.0	56	27.9	78	38.8	32	15.9	29	14.4	201	100	
14) Rubrik	Kadın	13	11.4	31	27.2	54	47.4	10	8.8	6	5.3	114	100	
	Erkek	12	15.0	17	21.3	44	55.0	7	8.8	0	0	80	100	5.90
	Toplam	25	12.9	48	24.7	98	50.5	17	8.8	6	3.1	194	100	

Tablo 4.32. (Devam)

Maddeler	Cinsiyet	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitede bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez		Toplam		χ^2
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)				
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
15) Öz değerlendirme	Kadın	7	6.1	23	20.0	71	61.7	6	5.2	8	7.0	115	100	
	Erkek	6	7.4	15	18.5	50	61.7	5	6.2	5	6.2	81	100	.30
	Toplam	13	6.6	38	19.4	121	61.7	11	5.6	13	6.6	196	100	
16) Akran değerlendirme	Kadın	12	10.4	29	25.2	57	49.6	7	6.1	10	8.7	115	100	
	Erkek	5	6.3	21	26.6	45	57.0	7	8.9	1	1.3	79	100	6.48
	Toplam	17	8.8	50	25.8	102	52.6	14	7.2	11	5.7	194	100	
17) Grup değerlendirme	Kadın	13	11.1	32	27.4	51	43.6	10	8.5	11	9.4	117	100	
	Erkek	6	7.4	16	19.8	51	63.0	6	7.4	2	2.5	81	100	8.89
	Toplam	19	9.6	48	24.2	102	51.5	16	8.1	13	6.6	198	100	
18) Tutum ölçeği	Kadın	14	12.3	11	9.6	71	62.3	10	8.8	8	7.0	114	100	
	Erkek	14	17.5	11	13.8	51	63.8	3	3.8	1	1.3	80	100	6.74
	Toplam	28	14.4	22	11.3	122	62.9	13	6.7	9	4.6	194	100	
19) Kavram haritası	Kadın	24	21.6	19	17.1	55	49.5	5	4.5	8	7.2	111	100	
	Erkek	16	20.3	14	17.7	48	60.8	1	1.3	0	0	79	100	*
	Toplam	40	21.1	33	17.4	103	54.2	6	3.2	8	4.2	190	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Araştırmaya katılan kadın (%46.6) ve erkek (%41.3) öğretmenler en yüksek oranda her ünitede bir kez kısa cevaplı sorular sorduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında bu ölçme aracını kadın (%16.1) ve erkek öğretmenlerin (%21.3) öğretmenlerin yaklaşık beşte biri iki haftada bir iki kez kullanırken aynı öğretmenlerin (%30.5; %30) yaklaşık üçte biri ise haftada bir iki kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Ancak kadın (%3.4) ve erkek (%3.8) öğretmenlerin %5'indan azı kısa cevaplı soruları hem hiçbir zaman hem de dönemde bir kez kullanmaktadırlar.

Performans görevini en yüksek oranda kadın öğretmenlerin %47.5'i erkek öğretmenlerin ise %57.8'i dönemde bir kez kullanmaktadırlar. Benzer şekilde aynı ölçme aracını kadın öğretmenlerin %41.8'i ve erkek öğretmenlerin ise %37.3'ü her ünitede bir kez kullandıkları görülmektedir. Bununla birlikte erkek öğretmenlerden %1.2'si hiçbir zaman performans ödevini uygulamadıklarını belirtmişlerdir.

Proje ödevini de kadın öğretmenlerin %71.9'u ve erkek öğretmenlerin de %87.2'si en yüksek oranda dönemde bir kullandıkları görülmektedir. Bunun yanında kadın öğretmenlerin %21.1'i erkek öğretmenlerin ise %9'u projeyi her ünitede bir kez kullanmaktadırlar. Ancak kadın öğretmenlerden %0.9'u hiçbir zaman proje ödevini kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Son olarak kavram haritasını ise hem kadın (%21.6) hem de erkek (%20.3) öğretmenlerin yaklaşık beşte biri hiç kullanmadıkları görülmektedir. Erkek öğretmenlerin çoğu (%60.8) ve kadın öğretmenlerin ise yaklaşık yarısı (%49.5) her ünitede bir kez kavram haritasını kullanmaktadırlar.

Kay kare analizi uygulanan maddelerde ise cinsiyet açısından anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir. Buna göre ölçme araçlarının hazırlanmasında cinsiyetin etkisiz bir faktör olduğu söylenebilir.

4.1.14.2. Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Mesleki kıdem ile ölçme araçlarını kullanım sıklığı arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu bağlamda, kay kare değeri yerine Tablo 4.33'teki çapraz tablo oluşturulmuş ve buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.33 incelendiğinde farklı kıdemlere sahip öğretmenlerin yaklaşık yarısı performans görevini (%49.3) ve çoğunluğu ise proje ödevini (%76.8) dönemde bir kez kullandığı görülmektedir. Bununla birlikte, öğretmenlerin üçte biri sözlü sunumu (%35.3), görüşmeyi (%35.7), gözlemi (%32.6) ve ürün seçki dosyasını (%39.2) her ünitede bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda öğretmenlerin yaklaşık dörtte üçü (%79.9) yazılı sınavı her ünitede bir kez kullanırken; yaklaşık yarısı ise diğer ölçme araçlarını her ünitede bir kez kullanmaktadır. Buna göre öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre en sık kullandıkları ölçme araçları sırasıyla şöyledir;

Tablo 4.33. Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığına İlişkin Kay Kare Analizi Sonuçları (sd:12)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Hiçbir zaman (1)		Dönemde bir kez (2)		Her ünitede bir kez (3)		İki haftada bir iki kez (4)		Haftada bir iki kez (5)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1) Çoktan Seçmeli Sorular	0–10 yıl	1	2.0	1	2.0	20	34.0	15	6.0	13	26.0	50	100
	11–20 yıl	0	0.0	1	1.1	46	50.0	27	29.3	18	25.0	72	100
	21–30 yıl	0	0.0	0	0.0	27	54.0	12	24.0	11	18.6	70	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	9	75.0	1	8.3	2	16.7	12	100
	Toplam	1	.5	2	1.0	102	50.0	55	27.0	44	21.6	204	100
2) Yazılı sınavlar	0–10 yıl	0	0.0	1	2.0	37	74.0	10	20.0	2	4.0	50	100
	11–20 yıl	3	4.2	4	5.6	73	80.2	6	6.6	5	5.5	91	100
	21–30 yıl	2	2.8	0	0.0	41	80.4	5	9.8	3	5.9	51	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	12	100.0	0	0.0	0	0.0	12	100
	Toplam	5	2.5	5	2.5	163	79.9	21	10.3	10	4.9	204	100
3)Eşleştirm eli sorular	0–10 yıl	3	6.0	4	8.0	25	50.0	12	24.0	6	12.0	50	100
	11–20 yıl	3	3.5	7	8.1	47	54.7	18	20.9	11	12.8	86	100
	21–30 yıl	0	0.0	1	2.0	31	63.3	7	14.3	10	20.4	49	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	6	54.5	3	27.3	2	18.2	11	100
	Toplam	6	3.1	12	6.1	109	55.6	40	20.4	29	14.8	196	100
4) Kısa cevaplı sorular	0–10 yıl	3	6.1	1	2.0	20	40.8	9	18.4	16	32.7	49	100
	11–20 yıl	4	4.6	3	3.4	42	48.3	18	20.7	20	23.0	87	100
	21–30 yıl	0	0.0	3	6.0	18	36	7	14	22	44.0	50	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	5	41.7	3	25	4	33.3	12	100
	Toplam	7	3.5	7	3.5	85	41.9	37	18.7	62	31.3	198	100
5) Doğru yanlış tipi sorular	0–10 yıl	5	10.4	4	8.3	16	33.3	17	35.4	6	12.5	48	100
	11–20 yıl	6	7.0	2	2.3	49	57.0	13	15.1	16	18.6	86	100
	21–30 yıl	3	5.9	0	0.0	30	58.8	6	11.8	12	23.5	51	100
	31 yıl ve üstü	1	11.1	0	0.0	6	66.7	1	11.1	1	11.1	9	100
	Toplam	15	7.7	6	3.1	101	52.1	37	19.1	35	18.0	194	100
6) Boşluk doldurma soruları	0–10 yıl	5	10.0	4	8.0	23	46.0	13	26.0	5	10.0	50	100
	11–20 yıl	8	9.2	3	3.4	48	55.2	13	14.9	15	17.2	87	100
	21–30 yıl	1	2.0	0	0.0	34	69.4	7	14.3	7	14.3	49	100
	31 yıl ve üstü	1	10.0	0	0.0	6	60.0	3	30.0	0	0.0	10	100
	Toplam	15	7.7	7	3.6	111	56.6	36	18.4	27	13.8	196	100
7) Sözlü sunum	0–10 yıl	4	8.3	5	10.4	19	39.6	8	16.7	12	25.0	48	100
	11–20 yıl	7	8.4	12	14.5	30	36.1	13	15.7	21	25.3	83	100
	21–30 yıl	0	0.0	10	21.3	16	34.0	5	10.6	16	34.0	47	100
	31 yıl ve üstü	1	8.3	1	8.3	2	16.7	4	33.3	4	33.3	12	100
	Toplam	12	6.3	28	14.7	67	35.3	30	15.8	53	27.9	190	100
8) Performans ödevi	0–10 yıl	0	0.0	18	36.7	29	59.2	2	4.1	0	0.0	49	100
	11–20 yıl	1	1.1	52	56.5	31	33.7	4	4.3	4	4.3	92	100
	21–30 yıl	0	0.0	21	42.0	22	44.0	6	12.0	1	2.0	50	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	9	75.0	3	25.0	0	0.0	0	0.0	12	100
	Toplam	1	0.5	100	49.3	85	41.9	12	5.9	5	2.5	203	100
9) Proje ödevi	0–10 yıl	0	0.0	31	67.4	13	28.3	2	4.3	0	0.0	46	100
	11–20 yıl	1	1.2	67	79.8	10	11.9	4	4.8	2	2.4	84	100
	21–30 yıl	0	0.0	36	75.0	9	18.8	2	4.2	1	2.1	48	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	12	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	100
	Toplam	1	0.5	146	76.8	32	16.8	8	4.2	3	1.6	190	100
10) Görüşme	0–10 yıl	5	10.2	10	20.4	19	38.8	7	14.3	8	16.3	49	100
	11–20 yıl	5	6.0	13	15.5	31	36.9	16	19.0	19	22.6	84	100
	21–30 yıl	3	5.9	6	11.8	16	31.4	7	13.7	19	37.3	51	100
	31 yıl ve üstü	1	8.3	3	25.0	4	33.3	0	0.0	4	33.3	12	100
	Toplam	14	7.1	32	16.3	70	35.7	30	15.3	50	25.5	196	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.33.(Devam)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Hiçbir zaman (1)		Dönemde bir kez (2)		Her ünitede bir kez (3)		İki haftada bir iki kez (4)		Haftada bir iki kez (5)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
11) Gözlem	0–10 yıl	3	6.0	6	12.0	14	28.0	13	26.0	14	28.0	50	100
	11–20 yıl	4	4.8	9	10.8	29	34.9	10	12.0	31	37.3	83	100
	21–30 yıl	1	2.0	2	4.1	16	32.4	7	14.3	23	46.9	49	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	3	27.3	4	36.4	0	0.0	4	36.4	11	100
	Toplam	8	4.1	20	10.4	63	32.6	30	15.5	72	37.3	193	100
12)Kontrol listesi	0–10 yıl	5	10.0	6	12.0	24	48.0	8	16.0	7	14.0	50	100
	11–20 yıl	8	10.1	9	11.4	37	46.8	10	12.7	15	19.0	79	100
	21–30 yıl	2	4.1	3	6.1	17	34.7	10	20.4	17	34.7	49	100
	31 yıl ve üstü	1	8.3	0	0.0	5	41.7	2	16.7	4	33.3	12	100
	Toplam	16	8.4	18	9.5	83	43.7	30	15.8	43	22.6	190	100
13) Ürün Seçki Dosyası	0–10 yıl	1	2.0	10	20.0	24	48.0	9	18.0	6	12.0	50	100
	11–20 yıl	4	4.5	28	31.8	26	29.5	17	19.3	13	14.8	88	100
	21–30 yıl	0	0.0	11	22.4	25	51.0	4	8.2	9	18.4	49	100
	31 yıl ve üstü	1	8.3	4	33.3	3	25.0	3	25.0	1	8.3	12	100
	Toplam	6	3.0	53	26.6	78	39.2	33	16.6	29	14.6	199	100
14) Rubrik	0–10 yıl	8	16.0	10	20.0	26	52.0	6	12.0	0	0.0	50	100
	11–20 yıl	10	11.8	20	23.5	44	51.8	8	9.4	3	3.5	85	100
	21–30 yıl	4	8.3	15	31.3	25	52.1	2	4.2	2	4.2	48	100
	31 yıl ve üstü	3	27.3	3	27.3	5	45.5	0	0.0	0	0.0	11	100
	Toplam	25	12.9	48	24.7	100	51.5	16	8.2	5	2.6	194	100
15) Öz değerlendirme	0–10 yıl	3	6.0	11	22.0	29	58.0	3	6.0	4	8.0	50	100
	11–20 yıl	5	5.7	17	19.5	57	65.5	3	3.4	5	5.7	87	100
	21–30 yıl	3	6.1	9	18.4	30	61.2	4	8.2	3	6.1	49	100
	31 yıl ve üstü	3	27.3	0	0.0	6	54.5	2	18.2	0	0.0	11	100
	Toplam	14	7.1	37	18.8	122	61.9	12	6.1	12	6.1	197	100
16) Akran değerlendirme	0–10 yıl	5	10.2	18	36.7	20	40.8	4	8.2	2	4.1	49	100
	11–20 yıl	7	8.0	22	25.3	47	54.0	7	8.0	4	4.6	87	100
	21–30 yıl	3	6.3	9	18.8	30	62.5	2	4.2	4	8.3	48	100
	31 yıl ve üstü	2	20.0	1	10.0	5	50.0	2	20.0	0	0.0	10	100
	Toplam	17	8.8	50	25.8	102	52.6	15	7.7	10	5.2	194	100
17) Grup değerlendirme	0–10 yıl	5	10.0	16	32.0	23	46.0	5	10.0	1	2.0	50	100
	11–20 yıl	8	9.0	22	24.7	47	52.8	6	6.7	6	6.7	89	100
	21–30 yıl	4	8.2	8	16.3	26	53.1	6	12.2	5	10.2	49	100
	31 yıl ve üstü	2	22.2	1	11.1	6	66.7	0	0.0	0	0.0	9	100
	Toplam	19	9.6	47	23.9	102	51.8	17	8.6	12	6.1	197	100
18) Tutum ölçeği	0–10 yıl	12	24.0	9	18.0	27	54.0	2	4.0	0	.0.0	50	100
	11–20 yıl	15	17.6	16	18.8	48	56.5	2	2.4	4	4.7	85	100
	21–30 yıl	9	19.6	8	17.4	23	50.0	3	6.5	3	6.5	46	100
	31 yıl ve üstü	4	36.4	1	9.1	5	45.5	1	9.1	0	0.0	11	100
	Toplam	40	20.8	34	17.7	103	53.6	8	4.2	7	3.6	196	100
19) Kavram haritası	0–10 yıl	10	20.4	4	8.2	30	61.2	4	8.2	1	2.0	49	100
	11–20 yıl	8	9.4	13	15.3	58	68.2	4	4.7	2	2.4	85	100
	21–30 yıl	7	14.6	4	8.3	27	56.3	5	10.4	5	10.4	48	100
	31 yıl ve üstü	3	27.3	1	9.1	6	54.5	1	9.1	0	0.0	11	100
	Toplam	28	14.5	22	11.4	121	62.7	14	7.3	8	4.1	193	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Çoktan seçmeli soruları en yüksek oranda 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %75'i her ünitede bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Aynı paralelde 11-20 yıl (%50) ve 21-30 yıl (%50) kıdeme sahip öğretmenlerin yarısı çoktan seçmeli soruları her ünitede bir kez kullandıkları görülmektedir. Bunun yanında sadece 0-10 yıl

kıdeme sahip öğretmenlerin %2'si hiçbir zaman çoktan seçmeli soruları kullanmadıkları görülmektedir.

Yazılı sınavları 11-20 yıl (%80.2) ve 21–30 yıl (%80.4) kıdemi olan öğretmenlerin beşte dördü ile 31 yıl ve üstü kıdeme öğretmenlerin de hepsi her ünitede bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Ancak yine 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %4.2'si ise yazılı sınavları hiç kullandıklarını belirtmişlerdir.

Eşleştirmeli soruları, 11-20 yıl (%54.7), 21–30 yıl i (%63.3) ve 30 yıldan fazla (%54.5) kıdemi olan öğretmenlerin yarısından fazlası her ünitede bir kez uyguladıklarını belirtilmişlerdir. Ancak 0-10 yıl ve 11-20 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin ise çok azı (%6, %3.5) eşleştirmeli soruları hiç uygulamadıkları görülmektedir.

Kısa cevaplı soruları en yüksek oranda 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %48.3'ü, 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerinde %41.7'si her ünitede bir defa kullanırken, 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin de %44'ü haftada bir iki kez kullanmaktadırlar. Bunun yanında, 0-10 yıl (%6.1) ve 11-20 yıl (%4.6) kıdeme sahiplerin ise hiçbir zaman kısa cevaplı soruları uygulamadıkları görülmektedir.

Doğru yanlış tipi soruları 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerden %66.7'si, 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %58.8'i ve 11-20 yıl kıdem sahip öğretmenlerden de %57'si her ünitede bir defa uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber 0-10 yıl (%10.4) ve 31 yıl ve üstü (%11.1) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık onda biri doğru yanlış tipi soruları hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Boşluk doldurma sorularını 21-30 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerden %69.4'ü ve 31 yıl ve üstü kıdeme sahip olan öğretmenlerden %60'ı her ünitede bir kez kullandıkları görülmektedir. Ancak 0-10 yıl (%10), 11-20 yıl (%9.2) ve 31 yıl ve üstü (%10) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık %10'u ile 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %2'si hiçbir zaman boşluk doldurma sorularını kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Sözlü sunumu 0-10 yıl (%39.6), 11-20 yıl (%36.1) ve 21-30 yıl (%34) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık beşte ikisi, 31 yıl ve daha fazla kıdeme sahip öğretmenlerin (%16.7) ise yaklaşık beşte biri her ünitede bir kere uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber 0-10 yıl (%8.3), 11-20 yıl (%8.4) ve 31 yıl ve üstü (%8.3) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık %10'u bu ölçme aracı hiç kullanmadıkları görülmektedir.

Alternatif ölçme araçlarından biri olarak performans görevini 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %59.2'si her ünitede bir defa kullanırken; 31 yıl ve üstü kıdemi olan öğretmenlerin %75'i ve 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %56.5'i dönemde bir defa kullanmaktadırlar. Bunun yanında 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %42'si dönemde ve %44'ü her ünitede bir defa performans görevini kullanmaktadır.

Proje ödevini ise 31 yıl ve üstü kıdeme sahip olan öğretmenlerin ise hepsi, 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %79.8'i, 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %75'i dönemde bir defa kullanmaktadırlar. Bununla birlikte 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise %1.2'si proje ödevini hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Görüşme ölçme aracını farklı mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin [0-10 yıl (%38.8), 11-20 yıl (%36.9), 21-30 yıl (%31.4) ve 31 yıl ve üstü (%33.3)] yaklaşık üçte biri her ünitede bir defa kullandıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, 0-10 yıl (%10.2) ve 31 yıl ve üstü (%8.3) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık onda biri ise görüşmeyi kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Gözlem ölçme aracını da görüşme ölçme aracındaki gibi [0-10 yıl (%28), 11-20 yıl (%34.9), 21-30 yıl (%32.4) ve 31 yıl ve üstü (%36.4)] öğretmenlerin yaklaşık üçte biri her ünitede bir defa kullanmaktadır. Bununla birlikte 0-10 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin %6'sı gözlem ölçme aracını hiç kullanmadığını belirtmiştir.

Kontrol listesini 0-10 yıl (%48) ve 11-20 yıl (%46.8) kıdeme sahip olan öğretmenlerin yaklaşık yarısı her ünitede bir defa kullanmaktadır. Bunun yanında 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %34.7'si hem her ünitede bir defa hem de haftada bir iki defa kontrol listesi uyguladığı görülmektedir. Ancak 0-10 yıl (%10) ve 11-20 yıl (%10.1) kıdeme sahip öğretmenlerin onda biri bu ölçme aracını hiç uygulamadıklarını belirtmişlerdir.

Ürün seçki dosyası ölçme aracını en yüksek oranda 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %51'i ve 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %48'i her ünitede bir defa kullanmaktadır. Aynı zamanda 11-20 yıl (%31.8) ve 31 yıl ve üstü (%33.3) kıdeme sahip öğretmenlerin ise üçte biri ürün seçki dosyasını dönemde bir defa kullanmaktadırlar.

Rubriği 0-10 yıl (%52), 11-20 yıl (%51.8), 21-30 yıl (%52.1) ve 31 yıl ve üstü (%45.5) kıdemi olan öğretmenlerin yaklaşık yarısı her ünitede bir defa kullandıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerinde %27.3'ü rubriği hiç uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Öz değerlendirme formunu en yüksek oranda 11-20 yıl kıdeme sahip olan öğrencilerin %65.5'i ve 21-30 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin %61.2'si her ünitede bir defa uyguladıklarını belirtmişlerdir. Ancak rubrikte olduğu gibi 31 yıl ve daha fazla kıdeme sahip olan öğretmenlerin ise %27.3'ü hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Akran değerlendirmesi de öz değerlendirmeye benzer şeklide en fazla 11-20 yıl (%54) ve 21-30 yıl (%62.5) kıdeme sahip olan öğretmenler her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Bununla birlikte 0-10 yıl kıdemi olan öğretmenlerin %10.2'si ve 31-yıl ve daha fazla kıdemi olan öğretmenlerin de %20'si hiçbir zaman akran değerlendirmesi yapmadıkları görülmektedir.

Grup değerlendirmesini ise 30 yıldan daha fazla kıdeme sahip öğretmenlerin %66.7'si her ünitede bir defa kullanırken; %22.2'si ise hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %32'si dönemde, %46'sı her ünitede bir kez uygularken 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin de %24.7'si dönemde %52.8'i her ünitede bir defa uygulamaktadırlar.

Tutum ölçeğini 0-10 yıl (%24), 11-20 yıl (%17.6), 21-30 yıl (19.6) ve 31 yıl ve üstü (%36.4) kıdeme sahip öğretmenlerin hiçbir zaman kullanmadıkları görülmektedir. Ancak aynı kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık yarısı (sırasıyla %54, %56.5, %50, %45.5) her ünitede bir defa kullanmaktadırlar.

Son olarak kavram haritasını 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %20.4'ü ve 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin de %27.3'ü hiçbir zaman kullanmamaktadırlar. Bu ölçme aracını en yüksek oranda 0-10 yıl (%61.2), 11-20 yıl (%68.2), 21-30 yıl (%56.3) ve 31 ve üstü (%54.5) kıdeme sahip öğretmenlerin yarısından fazlası her ünitede bir defa kullandıklarını belirtmişlerdir.

4.1.14.3. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Matematik dersinde yer alan ölçme araçlarının kullanım sıklığı ile öğretmenlerin mezun oldukları okul türü arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için, elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu bağlamda, kay kare değeri yerine Tablo 4.34'teki çapraz tablo oluşturulmuş ve buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.34. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Testi Sonuçları (sd:24)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitede bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez		Toplam	
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1) Çoktan seçmeli sorular	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	18	62.1	9	31.0	2	6.9	29	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	0	0.0	19	47.5	10	25.0	11	27.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	1	2.3	26	59.1	10	22.7	7	15.9	44	100
	Eğitim Fakültesi	0	0.0	0	0.0	27	42.9	17	27.0	19	30.2	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	16.7	3	50.0	0	0.0	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	0	0.0	12	4.2	10	38.5	3	11.5	26	100
	Toplam	1	0.5	2	.9	105	49.5	57	27	46	21.8	211	100
2) Yazılı sınavlar	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	27	93.1	1	3.4	1	3.4	29	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.0	0	0.0	33	82.5	4	10.0	1	2.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	2	4.5	37	84.1	3	6.8	2	4.5	44	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.8	3	4.8	46	73.0	7	11.1	4	6.3	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0	5	83.3	1	16.7	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	0	0	19	73.1	5	19.2	2	7.7	26	100
	Toplam	5	2.4	5	2.4	169	80.1	22	10.4	10	4.7	211	100
3) Eşleştirmeli sorular	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	16	59.3	4	14.8	7	25.9	27	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	1	2.6	27	71.1	4	10.5	6	15.8	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.4	2	4.8	21	50.0	12	28.6	6	14.3	42	100
	Eğitim Fakültesi	3	5.0	5	8.3	38	63.3	8	13.3	6	10.0	60	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	16.7	3	50.0	1	16.7	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	3	11.5	10	38.5	8	30.8	3	11.5	26	100
	Toplam	6	3.0	12	5.9	116	57.4	38	18.8	30	14.9	202	100
4) Kısa cevaplı sorular	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	11	39.3	7	25.0	10	35.7	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	3	7.7	16	41.0	4	10.3	16	41.0	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.4	1	2.4	18	42.9	12	28.6	10	23.8	42	100
	Eğitim Fakültesi	4	6.7	2	3.3	30	50.0	7	11.7	17	28.3	60	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	16.7	3	50.0	1	16.7	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	0	0.0	11	44.0	6	24.0	6	24.0	25	100
	Toplam	7	3.4	7	3.4	89	43.8	38	18.7	62	30.5	203	100
5) Doğru yanlış türü sorular	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	1	4.0	0	0.0	16	64.0	5	20.0	3	12.0	25	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.0	0	0.0	25	62.5	4	10.0	9	22.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	3	7.1	1	2.4	22	52.4	7	16.7	9	21.4	42	100
	Eğitim Fakültesi	5	8.3	3	5.0	32	53.3	11	18.3	9	15.0	60	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	2	33.3	3	50.0	1	16.7	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	4	16.7	0	0.0	8	33.3	8	33.3	4	16.7	24	100
	Toplam	15	7.5	6	3.0	107	53.5	37	18.5	35	17.5	200	100
6) Boşluk doldurma soruları	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.8	1	3.8	15	57.7	7	26.9	2	7.7	26	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.6	0	0.0	28	73.7	3	7.9	6	15.8	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.5	1	2.4	21	50.0	9	21.4	7	16.7	42	100
	Eğitim Fakültesi	6	9.7	2	3.2	39	62.9	8	12.9	7	11.3	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	2	33.3	2	33.3	1	16.7	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	3	12.0	1	4.0	10	40.0	7	28.0	4	16.0	25	100
	Toplam	15	7.4	7	3.5	116	57.4	36	17.8	28	13.9	202	100
7) Sözlü sunum	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.7	6	22.2	7	25.9	5	18.5	8	29.6	27	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	7	18.4	11	28.9	6	15.8	14	36.8	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	5.0	3	7.5	18	45.0	6	15.0	11	27.5	40	100
	Eğitim Fakültesi	6	9.8	9	14.8	25	41.0	12	19.7	9	14.8	61	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	20.0	1	20.0	1	20.0	2	40.0	5	100
	Diğer Fakülteler	3	13.0	2	8.7	6	26.1	1	4.3	11	47.8	23	100
	Toplam	12	6.1	28	14.2	69	35.0	32	16.2	56	28.4	197	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.34. (Devam)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitede bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez		Toplam	
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8) Performans görevi	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	0	0.0	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	18	64.3	10	35.7	0	0.0	0	0.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	20	48.8	16	39.0	4	9.8	1	2.4	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	25	55.6	15	33.3	4	8.9	1	2.2	45	100
	Eğitim Fakültesi	1	1.6	28	45.2	29	46.8	3	4.8	1	1.6	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	4	66.7	2	33.3	0	0.0	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	10	40.0	12	48.0	1	4.0	2	8.0	25	100
	Toplam	1	.5	106	50.5	86	41.0	12	5.7	5	2.4	210	100
9) Proje	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	3	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	27	96.4	1	3.6	0	0.0	0	0.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	28	75.7	6	16.2	2	5.4	1	2.7	37	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.5	31	77.5	5	12.5	2	5.0	1	2.5	40	100
	Eğitim Fakültesi	0	0.0	45	72.6	14	22.6	3	4.8	0	0.0	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	3	60.0	1	20.0	1	20.0	0	0.0	5	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	16	72.7	5	22.7	0	0.0	1	4.5	22	100
	Toplam	1	.5	153	77.7	32	16.2	8	4.1	3	1.5	197	100
10) Görüşme	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	2	7.4	5	18.5	9	33.3	2	7.4	9	33.3	27	100
	Eğitim Enstitüsü	3	7.5	4	10.0	14	35.0	5	12.5	14	35.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	25	7	17.5	19	47.5	7	17.5	6	15.0	40	100
	Eğitim Fakültesi	6	10.2	12	20.3	20	33.9	9	15.3	12	20.3	59	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	2	33.3	3	50.0	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	3	12.0	8	32.0	4	16.0	8	32.0	25	100
	Toplam	14	7.0	32	16.0	73	36.5	31	15.5	50	25.0	200	100
11) Gözlem	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	3	12.0	8	32.0	1	4.0	13	52.0	25	100
	Eğitim Enstitüsü	3	7.5	2	5.0	12	30.0	5	12.5	18	45.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	10.0	3	7.5	19	47.5	3	7.5	11	27.5	40	100
	Eğitim Fakültesi	1	1.7	10	16.9	17	28.8	12	20.3	19	32.2	59	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	1	16.7	4	66.7	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	2	8.3	2	8.3	6	25.0	6	25.0	8	33.3	24	100
	Toplam	10	5.1	20	10.2	64	32.5	31	15.7	72	36.5	197	100
12) Konrol Listesi	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.8	3	11.5	9	34.6	4	15.4	9	34.6	26	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.3	3	7.9	13	34.2	7	18.4	13	34.2	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	10.	2	5.0	20	50.0	6	15.0	8	20.0	40	100
	Eğitim Fakültesi	6	10.5	10	17.5	29	50.9	6	10.5	6	10.5	57	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	3	50.0	1	16.7	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	3	12.5	0	0.0	11	45.8	5	20.8	5	20.8	24	100
	Toplam	16	8.2	18	9.3	86	44.3	29	14.9	45	23.2	194	100
13) Portfolyo	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0.0	1	33.3	0	0.0	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	9	32.1	8	28.6	7	25.0	4	14.3	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	9	23.7	18	47.4	3	7.9	8	21.1	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	15	34.9	16	37.2	5	11.6	6	14.0	43	100
	Eğitim Fakültesi	2	3.2	18	29.0	20	32.3	16	25.8	6	9.7	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	16.7	1	16.7	3	50.0	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	5	19.2	14	53.8	1	3.8	4	15.4	26	100
	Toplam	6	2.9	57	27.7	78	37.9	35	17.0	30	14.6	206	100
14) Rubrik	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	2	100
	Lisans Tamamlama	3	12.0	6	24.0	14	56.0	1	4.0	1	4.0	25	100
	Eğitim Enstitüsü	4	10.5	12	31.6	16	42.1	5	13.2	1	2.6	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	6	14.3	8	19.0	24	57.1	3	7.1	1	2.4	42	100
	Eğitim Fakültesi	7	11.7	17	28.3	29	48.3	6	10.0	1	1.7	60	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	5	83.3	1	16.7	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	5	20.0	6	24.0	10	40.0	2	8.0	2	8.0	25	100
	Toplam	25	12.6	49	24.7	99	50.0	19	9.6	6	3.0	198	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.34. (Devam)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitede bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez		Toplam	
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)			
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
15) Öz değerlendirme	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100	0	0.0	0	0.0	2	100
	Lisans Tamamlama	3	11.5	3	11.5	16	61.5	3	11.5	1	3.8	26	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.6	9	23.7	23	60.5	3	7.9	2	5.3	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.7	8	18.6	28	65.1	1	2.3	4	9.3	43	100
	Eğitim Fakültesi	4	6.6	10	16.4	42	68.9	3	4.9	2	3.3	61	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0.0	3	50.0	1	16.7	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	3	12.0	8	32.0	9	36.0	1	4.0	4	16.0	25	100
	Toplam	14	7.0	38	18.9	123	61.2	12	6.0	14	7.0	201	100
16) Akran değerlendirme	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	2	100	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100
	Lisans Tamamlama	3	11.5	4	15.4	15	57.7	3	11.5	1	3.8	26	100
	Eğitim Enstitüsü	3	7.9	8	21.1	22	57.9	2	5.3	3	7.9	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.5	9	20.5	25	56.8	5	11.4	3	6.8	44	100
	Eğitim Fakültesi	3	5.0	20	33.3	31	51.7	3	5.0	3	5.0	60	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0.0	3	50.0	2	33.3	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	5	21.7	7	30.4	9	39.1	0	0.0	2	8.7	23	100
	Toplam	17	8.5	50	25.1	105	52.8	15	7.5	12	6.0	199	100
17) Akran Değerlendimre	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	100
	Lisans Tamamlama	2	8.3	4	16.7	14	58.3	3	12.5	1	4.2	24	100
	Eğitim Enstitüsü	3	7.5	11	27.5	19	47.5	3	7.5	4	10.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	6	14.0	5	11.6	24	55.8	4	9.3	4	9.3	43	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.8	19	30.6	34	54.8	4	6.5	2	3.2	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0.0	3	50.0	2	33.3	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	4	15.4	9	34.6	10	38.5	1	3.8	2	7.7	26	100
	Toplam	19	9.4	49	24.1	105	51.7	17	8.4	13	6.4	203	100
18) Tutum Ölçeği	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100	0	0.0	0	0.0	2	100
	Lisans Tamamlama	7	26.9	2	7.7	16	61.5	1	3.8	0	0.0	26	100
	Eğitim Enstitüsü	5	14.3	8	22.9	19	54.3	2	5.7	1	2.9	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	7	17.1	6	14.6	23	56.1	2	4.9	3	7.3	41	100
	Eğitim Fakültesi	10	16.7	15	25.0	31	51.7	3	5.0	1	1.7	60	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	0	0.0	4	66.7	0	0.0	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	9	36.0	3	12.0	11	44.0	0	0.0	2	8.0	25	100
	Toplam	40	20.5	34	17.4	106	54.4	8	4.1	7	3.6	195	100
19) Kavram Haritası	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	50.0	1	50.0	0	0.0	0	0.0	2	100
	Lisans Tamamlama	3	11.1	2	7.4	18	66.7	3	11.1	1	3.7	27	100
	Eğitim Enstitüsü	5	13.2	5	13.2	21	55.3	4	10.5	3	7.9	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	6	14.3	5	11.9	27	64.3	2	4.8	2	4.8	42	100
	Eğitim Fakültesi	8	13.1	6	9.8	40	65.6	5	8.2	2	3.3	61	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	1	16.7	3	50.0	0	0.0	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	4	17.4	3	13.0	14	60.9	1	4.3	1	4.3	23	100
	Toplam	28	14.1	23	11.6	124	62.3	15	7.5	9	4.5	199	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.34 incelendiğinde değişik okullardan mezun olan öğretmenlerin genel olarak öğretmenlerin yarıya yakını çoktan seçmeli soruları (%49.5), kısa cevaplı soruları (%43.8), kontrol listesini (%44.3), rubriği (%50) uygularken üçte biri ise sözlü sunumu (%35), görüşmeyi (%36.5) ve ürün seçki dosyasını (%37.9) her ünitede bir defa uygulamaktadır. Ayrıca öğretmenlerin yarısı (%50.5) performans görevini ve beşte dörde yakını da (%77.7) proje ödevini dönemde bir defa kullandıklarını belirtmişlerdir. Gözlem ölçme aracını ise öğretmenlerin üçte birinden fazlası haftada bir iki defa kullandıklarını belirtmişlerdir. Diğer ölçme araçları ise öğretmenlerin yarısından fazlası

tarafından her ünitede bir defa kullanılmaktadır. Buna göre öğretmenlerin mezun olunan okul türü açısından kullandıkları ölçme araçları sırasıyla şöyledir;

Çoktan seçmeli soruları, ilk öğretmen okulu mezunu öğretmenlerinin %66.7'sı haftada bir iki kez kullanırken; lisans tamamlama mezunlarının %62.1'i ve eğitim yüksek okul mezunu öğretmenlerin de %59.1'i her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Buna karşın sadece diğer fakülte mezunlarının %3.8'i çoktan seçmeli soruları hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Yazılı sınavları, en yüksek oranda lisans tamamlama mezunu öğretmenlerin %93.1'i, eğitim enstitüsü mezunlarının %82.5'i, eğitim yüksek okulu mezunlarının %84.1'ü ve yüksek lisans mezunlarının %83.3'ü her ünitede bir defa kullandıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte eğitim enstitüsü mezunlarının %5'i ve eğitim fakültesi mezunlarının ise %4.8'i yazılı sınavları hiç uygulamadıkları görülmektedir.

Ölçme araçlarından eşleştirmeli soruları eğitim enstitüsü mezunlarının %71.1'i, eğitim fakültesi mezunlarının %63.3'ü ve lisans tamamlama mezunlarının %59.3'ü her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Buna karşın eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerden %5'i ve diğer fakülte mezunu öğretmenlerinden ise %7.7'si bu ölçme aracını hiç kullanmadıkları görülmektedir.

Kısa cevaplı soruları ilk öğretmen okulundan mezun olan öğretmenlerin %66.7'si her hafta bir iki defa kullandıklarını belirtmektedir. Bunun yanında eğitim fakültesi ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin ise yarısı her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Bununla birlikte, yine eğitim fakültesinden mezun öğretmenlerden %6.7'si ile diğer fakültelerden mezun öğretmenlerden %8'i kısa cevaplı soruları hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Doğru yanlış türü sınavları ise en sık lisans tamamlama (%64) ve eğitim enstitüsü (%62.5) mezunu öğretmenlerin beşte üçünden fazlasının her ünitede bir defa kullandıkları görülmektedir. Buna karşın, diğer fakülte mezunlarının %16.7'si, eğitim fakültesi mezunlarının %8.3'ü ve eğitim yüksek lisans mezunlarının %7.1'i bu tür soruları hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Boşluk doldurma sorularını en yüksek oranda eğitim enstitüsü mezunu öğretmenlerin %73.7'si kullanmaktadır. Bununla beraber eğitim yüksek okulu (%9.5), eğitim fakültesi (%9.7) ve diğer fakülte (%12) mezunlarının yaklaşık onda biri bu tür soruları hiç uygulamadıklarını belirtmişlerdir.

Sözlü sunumu eğitim yüksek okulu (%45) ve eğitim fakültesi (%41) mezunu öğretmenlerin beşte ikisinden fazlası ile ilk öğretmen okulu (%33.3) ve eğitim enstitüsü

(%28.9) mezunu öğretmenlerin yaklaşık üçte biri her ünitede bir iki defa uyguladıkları görülmektedir. Buna karşın diğer fakülte mezunlarının %13'ü, eğitim fakültesi mezunlarının ise %9.8'i bu ölçme aracını hiç kullanmadıkları görülmektedir.

Performans görevini en yüksek oranda ilk öğretmen okulu mezunlarının %66.7'sı her ünitede kullanırken; lisans tamamlama mezunlarının %64.3'ü ve yüksek lisans mezunlarının ise %66.7'si dönemde bir defa kullanmaktadırlar. Buna karşın sadece eğitim fakültesinden mezun öğretmenlerden %1.6'sı hiçbir zaman performans ödevini kullanmadığı görülmektedir.

Alternatif ölçme araçlarından proje ödevini ise ilk öğretmen okul mezunlarının hepsi, lisans tamamlama mezunlarının %96.4'ü, eğitim enstitüsü mezunlarının %75.7'si ve eğitim yüksek okulu mezunlarının %77.5'i dönemde bir defa uygulamaktadır. Bunun yanında, eğitim fakültesi (%22.6), yüksek lisans (%20) ve diğer fakülte mezunlarının (%22.7) beşte biri ise her ünite bir defa proje ödevi yaptırdıklarını belirtmişlerdir.

Görüşme ölçme aracını ise eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenlerin %47.5'i ve diğer öğretmenlerin yaklaşık üçte biri her ünitede bir defa kullandıklarını belirtmişlerdir. Buna karşın eğitim yüksek okulu mezunlarının %25'i görüşmeyi hiçbir zaman kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, lisans tamamlama (%33.3), eğitim enstitüsü ve diğer fakülte mezunu (%32) öğretmenlerin üçte biri haftada bir iki defa görüşmeyi kullandıkları görülmektedir.

Gözlemi ilk öğretmen okulu mezunlarının %66.7'si haftada bir iki defa kullanırken; yüksek lisans mezunlarının %66.7'si iki haftada bir iki defa uyguladıkları görülmektedir. Buna karşın eğitim enstitüsü (%7.5), eğitim yüksek okulu (%10) ve diğer fakülte mezunlarının (%8.3) yaklaşık onda biri gözlem ölçme aracını hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Kontrol listesini en yüksek oranda ilk öğretmen okulu mezunlarının %66.7'si haftada bir iki defa kullandığını belirtmiştir. Eğitim fakültesi (%50.9) ve yüksek lisans mezunlarının da (%50) yarısı kontrol listesini her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Bununla birlikte eğitim yüksek okulu (%10), eğitim fakültesi (%10.5) ve diğer fakülte mezunlarının (%12.5) yaklaşık yüzde onu kontrol listesini hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Ürün seçki dosyasını en yüksek oranda diğer fakülte mezunlarının %53.8'i her ünitede bir defa kullandıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte ilk öğretmen okulu mezunlarının %33.3'ü hiç uygulamadıkları görülmektedir. Eğitim fakültesi

mezunlarının ise %47.4'ü her ünitede, %23.7'si ise dönemde bir defa ürün seçki dosyasını kullandıklarını belirtmişlerdir.

Yüksek lisans mezunlarının en yüksek oranda (%83.3) her ünitede bir defa kullandıkları ölçme aracı ise rubriktir. Bununla birlikte diğer fakülte mezunlarının ise %20'si hiç bu ölçme aracını kullanmadığını belirtmiştir. İlk öğretmen okulu mezunlarının yarısı (%50) ile lisans tamamlama (%56) ve eğitim yüksek okulu mezunlarının da (%57.1) yarıdan fazlası rubriği her ünitede bir defa uygulamaktadırlar.

İlk öğretmen okulu mezunlarının hepsi her ünitede bir defa öz değerlendirme formunu uygulamaktadırlar. Bunun yanında lisans tamamlama mezunlarının %61.5'i, eğitim enstitüsü mezunlarının %60.5'i, eğitim fakültesi mezunlarının %65.1'i ve eğitim fakültesi mezunlarının ise %68.9'u her ünitede bir defa öz değerlendirme formunu uygulamaktadırlar. Ancak yüksek okul mezunlarının %16.7'si bu formu hiç uygulamadığı görülmektedir.

Akran değerlendirmesini ilk öğretmen okulu mezunlarının tamamı dönemde bir kez uygularken; lisans tamamlama mezunlarının %57.7'si, eğitim enstitüsü mezunlarının %57.9'u, eğitim yüksek okulu mezunlarının %56.8'i eğitim fakültesi mezunlarının %51.7'si ve yüksek lisans mezunlarının da %50'si her ünitede bir uygulamaktadır. Diğer fakülte mezunlarının ise %21.7'si akran değerlendirmesini hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Grup değerlendirme formunu ise en yüksek oranda lisans tamamlama mezunlarının %58.3'ü, eğitim yüksek okulu mezunlarının %55.8'i ve eğitim fakültesi mezunlarının %54.8'i her ünitede bir defa uygulamaktadırlar. Buna karşın yine eğitin yüksek okulu mezunu öğretmenlerden %14'ü, yüksek lisans mezunu öğretmenlerden %16.7'si ve diğer fakülte mezunu öğretmenlerden ise %15.4'ü grup değerlendirmesini hiç uygulamamaktadırlar.

Tutum ölçeğini ilk öğretmen mezunu öğretmenlerin %100'ü, yüksek lisans mezunlarının %66.7'si her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Ancak yine yüksek lisans mezunu öğretmenlerin %33.3'ü ve diğer fakülte mezunu öğretmenlerin %36'sı hiç tutum ölçeği kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Kavram haritasını ise öğretmenlerden en çok lisans tamamlama (%66.7), eğitim yüksek okulu (%64.3) ve eğitim fakültesi (%65.4) mezunlarının yaklaşık %70'i her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Ancak yüksek lisans mezunlarının ise %33.3'ü kavram haritasını hiç kullanmadığını belirtmişlerdir.

4.1.14.4. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Ölçme araçlarının kullanım sıklığı ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarabilmek için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Buna ilişkin sonuçlar Tablo 4.35'te yer almaktadır.

Tablo 4.35 incelendiğinde, hizmet içi eğitime hem katılan hem de katılmayan öğretmenlerin en yüksek oranda proje ödevi (%77.7) ve performans görevi (%49.5) ölçme araçlarını dönemde bir defa; gözlem (%38.2) ölçme aracını haftada bir iki kez ve diğer ölçme araçlarını ise her ünitede bir kez kullandıkları görülmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla ölçme araçlarını kullanım sıklığının birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Kay kare analizinin yapılabilmesi için gerekli koşullar sadece sözlü sunum, görüşme, kontrol listesi ve ürün seçki dosyası maddelerinde oluşmuştur. Kay kare analizi yapılamayan maddelerin frekans ve yüzde değerleri sırasıyla şöyledir;

Çoktan seçmeli soruları hem hizmet içi eğitime katılan (%47.3) hem de hizmet içi eğitime katılmayan (%52.3) öğretmenlerin her ünitede bir defa uyguladıkları görülmektedir. Bununla beraber hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %1.1'i çoktan seçmeli soruları hiç uygulamadığını da belirtmişlerdir.

Hizmet içi eğitime katılamayan (%88.6) ve katılan (%79.8) öğretmenlerin en yüksek oranda ünitede bir kez kullandıkları ölçme aracı yazılı sınavlardır. Bununla birlikte hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %3.2'si, katılmayan öğretmenlerin ise %2.3'ü hiç yazılı sınavları uygulamadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.35. Hizmet içi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarınım Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:4)

Maddeler	Hizmet içi eğitime katılım	Hiçbir zaman		Dönemde bir kez		Her ünitede bir kez		İki haftada bir iki kez		Haftada bir iki kez				
		(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Çoktan Seçmeli Sorular	Evet	1	1.1	0	0	44	47.3	33	35.5	15	16.1	93	100	*
	Hayır	0	0	1	2.3	23	52.3	9	20.5	11	25.0	44	100	
	Toplam	1	.7	1	.7	67	48.9	42	30.7	26	19.0	137	100	
2) Yazılı sınavlar	Evet	3	3.2	3	3.2	75	79.8	10	10.6	3	3.2	94	100	
	Hayır	1	2.3	0	0	39	88.6	3	6.8	1	2.3	44	100	*
	Toplam	4	2.9	3	2.2	114	82.6	13	9.4	4	2.9	138	100	
3)Eşleştirmeli sorular	Evet	2	2.2	2	2.2	57	63.3	18	20.0	11	12.2	90	100	
	Hayır	1	2.4	2	4.8	24	57.1	8	19.0	7	16.7	42	100	*
	Toplam	3	2.3	4	3.0	81	61.4	26	19.7	18	13.6	132	100	
4) Kısa cevaplı sorular	Evet	3	3.3	4	4.4	39	42.9	18	19.8	27	29.7	91	100	
	Hayır	0	0	2	4.8	20	47.6	10	23.8	10	23.8	42	100	*
	Toplam	3	2.3	6	4.5	59	44.4	28	21.1	37	27.8	133	100	
5) Doğru yanlış tipi sorular	Evet	3	3.3	3	3.3	56	62.2	12	13.3	16	17.8	90	100	
	Hayır	1	2.6	1	2.6	21	55.3	8	21.1	7	18.4	38	100	*
	Toplam	4	3.1	4	3.1	77	60.2	20	15.6	23	18.0	128	100	
6) Boşluk doldurma soruları	Evet	4	4.4	3	3.3	54	59.3	17	18.7	13	14.3	91	100	
	Hayır	1	2.5	1	2.5	23	57.5	9	22.5	6	15.0	40	100	*
	Toplam	5	3.8	4	3.1	77	58.8	26	19.8	19	14.5	131	100	
7) Sözlü sunum	Evet	4	4.3	16	17.4	35	38.0	10	10.9	27	29.3	92	100	
	Hayır	0	0	6	14.6	14	34.1	11	26.8	10	24.4	41	100	6.86
	Toplam	4	3.0	22	16.5	49	36.8	21	15.8	37	27.8	133	100	
8) Performans görevi	Evet	1	1.1	45	48.4	40	43.0	5	5.4	2	2.2	93	100	
	Hayır	0	0	23	52.3	19	43.2	2	4.5	0	0	44	100	*
	Toplam	1	.7	68	49.6	59	43.1	7	5.1	2	1.5	137	100	
9) Proje ödevi	Evet	0	.0	66	75.9	17	19.5	3	3.4	1	1.1	87	100	
	Hayır	1	2.3	35	81.4	6	14.0	1	2.3	0	0	43	100	*
	Toplam	1	.8	101	77.7	23	17.7	4	3.1	1	.8	130	100	
10) Görüşme	Evet	4	4.4	11	12.1	31	34.1	19	20.9	26	28.6	91	100	
	Hayır	4	9.5	10	23.8	17	40.5	1	2.4	10	23.8	42	100	10.86[x]
	Toplam	8	6.0	21	15.8	48	36.1	20	15.0	36	27.1	133	100	
11) Gözlem	Evet	2	2.2	7	7.8	29	32.2	14	15.6	38	42.2	90	100	
	Hayır	4	9.8	7	17.1	15	36.6	3	7.3	12	29.3	41	100	*
	Toplam	6	4.6	14	10.7	44	33.6	17	13.0	50	38.2	131	100	
12) Kontrol listesi	Evet	8	9.0	7	7.9	43	48.3	11	12.4	20	22.5	89	100	
	Hayır	2	4.9	4	9.8	18	43.9	8	19.5	9	22.0	41	100	1.84
	Toplam	10	7.7	11	8.5	61	46.9	19	14.6	29	22.3	130	100	
13) Ürün Seçki Dosyası	Evet	1	1.1	29	32.2	36	40.0	13	14.4	11	12.2	90	100	
	Hayır	3	7.0	11	25.6	15	34.9	8	18.6	6	14.0	43	100	4.34
	Toplam	4	3.0	40	30.1	51	38.3	21	15.8	17	12.8	133	100	
14) Rubrik	Evet	11	12.0	28	30.4	47	51.1	5	5.4	1	1.1	92	100	
	Hayır	4	10.3	6	15.4	22	56.4	6	15.4	1	2.6	39	100	*
	Toplam	15	11.5	34	26.0	69	52.7	11	8.4	2	1.5	131	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

[x]:p<.05

Tablo 4.35. (Devam)

Maddeler	Hizmet içi eğitime katılım	Hiçbir zaman (1)		Dönemde bir kez (2)		Her ünitede bir kez (3)		İki haftada bir iki kez (4)		Haftada bir iki kez (5)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
15) Öz değerlendirme	Evet	6	6.5	15	16.1	63	67.7	2	2.2	7	7.5	93	100	*
	Hayır	3	7.5	9	22.5	21	52.5	5	12.5	2	5.0	40	100	
	Toplam	9	6.8	24	18.0	84	63.2	7	5.3	9	6.8	133	100	
16) Akran değerlendirme	Evet	8	8.7	20	21.7	56	60.9	3	3.3	5	5.4	92	100	*
	Hayır	5	12.8	11	28.2	15	38.5	5	12.8	3	7.7	39	100	
	Toplam	13	9.9	31	23.7	71	54.2	8	6.1	8	6.1	131	100	
17) Grup değerlendirme	Evet	6	6.5	20	21.5	57	61.3	4	4.3	6	6.5	93	100	
	Hayır	5	12.5	10	25.0	18	45.0	4	10.0	3	7.5	40	100	*
	Toplam	11	8.3	30	22.6	75	56.4	8	6.0	9	6.8	133	100	
18) Tutum ölçeği	Evet	17	18.9	14	15.6	54	60.0	2	2.2	3	3. 3	90	100	
	Hayır	8	21.1	7	18.4	17	44.7	4	10.5	2	5.3	38	100	*
	Toplam	25	19.5	21	16.4	71	55.5	6	4.7	5	3.9	128	100	
19) Kavram haritası	Evet	11	12.0	9	9.8	57	62.0	9	9.8	6	6.5	92	100	
	Hayır	4	10.0	7	17.5	23	57.5	5	12.5	1	2.5	40	100	*
	Toplam	15	11.4	16	12.1	80	60.6	14	10.6	7	5.3	132	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Eşleştirmeli sorularını hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %63.3'ü, katılmayan öğretmenlerin ise %57.1'i her ünitede bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Ancak hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %2.2'si ile katılmayan öğretmenlerin %2.4'ü eşleştirme soru türünü kullanmadıkları görülmektedir.

Kısa cevaplı soruları incelediğimizde ise hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin hepsi kullanırken hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin ise %3.3'ü hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %42.9'u, katılmayanların ise %47.6'sı ise her ünitede bir kez kısa cevaplı soruları uygulamaktadırlar.

Doğru yanlış türü soruları en yüksek oranda hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerden %62.2'si ve katılmayan öğretmenlerden ise %55.3'ü öğretmenlerin her ünitede bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Buna karşın yine hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %3.3'ü, katılmayanların ise %2.6'sı bu soru türünü hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Boşluk doldurma sorularını hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %59.3'ü her ünitede bir kez kullanırken %4.4'ü hiç kullanmadıklarını belirtmişledir. Benzer oranlarda hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin yarısından fazlası (%57.5) her ünitede bir defa kullandıklarını ancak %2.5'i ise hiç kullanmadıklarını belirtmişledir.

Performans ödevini hizmet içi eğitme katılmayan öğretmenlerin hepsinin uyguladığını ve en yoğun olarak dönemde bir kez (%52.3) ve her ünitede bir kez (%43) uyguladıkları görülmektedir. Aynı paralelde hizmet içi eğitme katılan öğretmenlerin %48.4'ü dönemde, %43'ü her ünitede bir kez kullanırken %1.1'i ise hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Proje ödevini ise performansın tam tersine hizmet içi eğitime katılan tüm öğretmenler uygulamaktadırlar. En yüksek oranda hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %81.4'ü ve katılan öğretmenlerin de %75.9'u dönemde bir defa kullanmaktadırlar.

Gözlem ölçme aracını ise en yüksek oranda hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerden %42.2'si haftada bir iki kez ve katılmayan öğretmenlerin ise %36.6'sı her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Ancak, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %2.2'si, katılmayan öğretmenlerin ise %9.8'i gözlemi hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Rubriği hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerden %30.4'ü dönemde, %51.1'i her ünitede bir kez kullanmaktadırlar. Aynı paralelde, hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin ise %15.4'ü dönemde bir defa, %56.4'ü her ünitede bir defa ve %15.4'ü de iki haftada bir iki kez kullandıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, hem hizmet içi eğitime katılan (%12) hem de katılmayan (%10.3) öğretmenlerin yaklaşık onda birinin hiç kullanmadıkları görülmektedir.

Öz değerlendirme formunu ise en yüksek oranda hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %67.7'si, katılmayan öğretmenlerin ise %52.5'i her ünitede bir kez kullanmaktadır. Bunun yanında hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %6.5'i ve katılmayan öğretmenlerin ise %7.5'i öz değerlendirmeyi hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Akran değerlendirmesini incelediğimizde hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %60.9'u her ünitede bir kez kullandıkları görülmektedir. Ayrıca, hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %28.2'si dönemde ve %38.5'i her ünitede bir kez akran değerlendirmesini uygulamaktadırlar. Bunun yanında, hem hizmet içi eğitime katılan (%8.7) hem de katılmayan (%12.8) öğretmenlerin yaklaşık yüzde onu hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Grup değerlendirmesi de akran değerlendirmesi gibi en yüksek oranda hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %61.3'ü her ünitede bir defa kullanmaktadırlar. Buna

karşın hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerden %12.8'i grup değerlendirmesini hiç kullanmaz iken, %45'i ise her ünitede bir kez kullanmaktadır.

Tutum ölçeği de grup değerlendirmesi gibi en çok hizmet içi eğitime katılan öğretmenler (%60) tarafından kullanılmaktadır. Bununla birlikte hem hizmet içi eğitime katılan (%18.9) hem de katılmayan öğretmenlerin (%21.1) yaklaşık beşte tutum ölçeğini kullanmamaktadırlar.

Kavram haritasını ise hem hizmet içi eğitime katılan (%62) hem de katılmayan (%57.5) öğretmenlerin beşte üçü her ünitede kullanmaktadırlar. Buna karşın, hizmet içi eğitime katılan %(12) ve katılmayan (%10) öğretmenlerin yaklaşık onda biri ise kavram haritasını hiç kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Kay kare analizi uygulanan maddelerde ise; öğretmenlerin ölçme araçlarının kullanım sıklığı ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında "görüşme" ölçme aracı açısından anlamlı bir fark vardır. [$\chi^2_{(24)}$=10.864; p<.05]. Buna göre "görüşme" ölçme aracını kullanan hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %4.4'ü "hiçbir zaman", %12.1'i "dönemde bir defa", "%34.1'i "her ünitede bir defa", "%20.9'u "iki haftada bir iki defa" ve %28.9'u "haftada bir iki defa"; hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin ise %9.5'i "hiçbir zaman", %23.8'i "dönemde bir defa", "%40.5'i "her ünitede bir defa", "%2.4'ü "iki haftada bir iki defa" ve %23.8'i ise "haftada bir iki defa" sıklığında bu ölçme aracını kullandıklarını belirtmişlerdir. Buna göre hizmet içi eğitime katılan ve katılmayan öğretmenler arasında hizmet içi eğitime katılan öğretmenler lehine anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Diğer maddelerde ise hizmet içi eğitim ile ölçme araçlarının kullanım sıklığı arasında kay kare analizine göre anlamlı bir fark yoktur.

4.1.15. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Hazırlanan Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul ve hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla matematik dersinde hazırladıkları ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarabilmek için elde edilen bulgular kay kare ile analiz edilmiştir. Bununla beraber, söz konusu madde kapsamında yapılan kay kare analizinde beklenen değer beş ve beşten küçük olan

gözenek sayısının %20'sini aşması nedeniyle (Büyüköztürk, 2006; Özdamar, 1999) "Hiçbir zaman" ve "Nadiren" seçenekleri birleştirilerek "Nadiren"; "Sıklıkla" ve "Her zaman" seçenekleri birleştirilerek "Sıklıkla" şeklinde ifade edilmiştir.

4.1.15.1. Cinsiyete Göre Hazırlanan Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular

Matematik dersinde hazırlanan geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğine ilişkin kay kare analizi sonuçları sırasıyla Tablo 4. 36 ve Tablo 4.37'de yer almaktadır.

Tablo 4.36. Cinsiyete Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Hatırlama	Kadın	7	5.7	17	13.9	98	80.3	122	100	
	Erkek	1	1.2	8	9.9.	72	88.8	81	100	*
	Toplam	8	3.9	25	12.3	170	83.7	203	100	
2) Kavrama	Kadın	2	1.6	16	13	105	85.4	123	100	
	Erkek	0	0	10	12.5	70	87.5	80	100	*
	Toplam	2	1	26	12.8	175	86.2	203	100	
3) Uygulama	Kadın	7	5.7	28	22.8	88	71.5	123	100	
	Erkek	5	6.2	16	19.8	60	74.1	81	100	.27
	Toplam	12	5.9	44	21.6	148	72.5	204	100	
4) Analiz –Sentez	Kadın	9	7.5	34	28.3	77	64.2	120	100	
	Erkek	9	11.1	18	22.2	54	66.7	81	100	1.4
	Toplam	18	9	52	25.9	131	65.2	201	100	
5) Problem çözmeyi gerektirir	Kadın	5	4.1	19	15.1	99	80.5	123	100	
	Erkek	2	2.5	12	15	66	82.5	80	100	*
	Toplam	7	3.4	31	15.3	165	81.3	203	100	
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	Kadın	15	12.2	30	24.4	78	63.4	123	100	
	Erkek	6	7.4	18	22.2	57	70.4	81	100	1.54
	Toplam	21	10.3	48	23.5	135	66.2	204	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.36 incelendiğinde, hem kadın hem de erkek öğretmenlerin geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen maddeleri "sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Cinsiyet bağlamında geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasıyla bu ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyinin birbirinden anlamlı bir şekilde farklılaşıp

farklılaşmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "hatırlama", "kavrama" ve "problem çözmeyi gerektirir" maddelerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanmamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzde değerleri şöyledir;

Ankete katılan kadın öğretmenlerin %80.3'ü, erkek öğretmenlerin ise %88.8'i hazırladıkları ölçme araçlarının sıklıkla hatırlama düzeyinde olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte kadın öğretmenlerin %5.7'si, erkek öğretmenlerin ise %1.2'si geleneksel ölçme araçlarını nadiren hatırlama düzeyinde hazırladıkları görülmektedir.

Hem kadın (%85.4) hem de erkek öğretmenlerin (%87.5) beşte dördünden fazlası "kavrama" özelliğini geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber kadın öğretmenlerin %1.6'sı kavrama düzeyinde ölçme aracı hazırlamadıkları görülmektedir.

Kadın (%80.5) ve erkek öğretmenlerin (%82.5) beşte dördü sıklıkla hazırladıkları ölçme aracının problem çözmeyi gerektirecek düzeyde sorulardan oluştuğunu belirtmişlerdir. Buna karşın kadın öğretmenlerin %4.1'i ve erkek öğretmenlerin ise %2.5'i nadiren problem çözme düzeyinde sorular hazırlamaktadırlar.

Kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde cinsiyet açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken tercih ettikleri öğrnem düzeyleri açısından cinsiyetin etkisiz bir faktör olduğu söylenebilir.

Cinsiyete göre öğretmenlerin hazırladıkları alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyine ilişkin dağılım ve kay kare analiz sonuçları Tablo 4.37'de yer almaktadır.

Tablo 4.37 incelendiğinde, hem kadın hem de erkek öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen maddeleri "sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Cinsiyetin alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyini belirlemede etkili olup olmadığını anlamak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "kavrama" maddesinde gözeneklerin % 20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddenin frekans ve yüzde değeri incelendiğinde ise hem kadın öğretmenlerin (%79.6) hem de erkek öğretmenlerin (%80.5) beşte dördü sıklıkla "kavrama" düzeyinde ölçme araçlarını hazırladıklarını ifade etmişlerdir.

Ayrıca, kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde cinsiyet açısından anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir. Buna göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını

hazırlarken tercih ettikleri öğrenme düzeyi açısından cinsiyetin etkisi olmadığı söylenebilir.

Tablo 4.37. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Hatırlama	Kadın	8	7.4	28	25.9	72	66.7	108	100	
	Erkek	4	5.2	12	15.6	61	79.2	77	100	3.55
	Toplam	12	6.5	40	21.6	133	71.9	185	100	
2) Kavrama	Kadın	4	3.7	18	16.7	86	79.6	108	100	
	Erkek	3	3.9	12	15.6	62	80.5	77	100	*
	Toplam	7	3.8	30	16.2	148	80	185	100	
3) Uygulama	Kadın	6	5.5	12	10.9	92	83.6	110	100	
	Erkek	5	6.5	14	18.2	58	75.3	77	100	2.20
	Toplam	11	5.9	26	13.9	150	80.2	187	100	
4) Analiz –Sentez	Kadın	10	9.3	19	17.8	78	72.9	107	100	
	Erkek	9	11.8	17	22.4	50	65.8	76	100	1.10
	Toplam	19	10.4	36	19.7	128	69.9	183	100	
5) Problem çözmeyi gerektirir	Kadın	8	7.3	24	21.8	78	70.9	110	100	
	Erkek	6	8	15	20	54	72	75	100	.11
	Toplam	14	7.6	39	21.1	132	71.4	185	100	
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	Kadın	15	13.6	24	21.8	71	64.5	110	100	
	Erkek	5	6.6	21	27.6	50	65.8	76	100	2.72
	Toplam	20	10.8	45	24.2	121	65.1	186	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

4.1.15.2. Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular

Mesleki kıdemin geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının hazırlanması açısından anlamlı bir fark yaratıp yaratmadığını belirlemek için kay kare analizi yapılmıştır. Buna göre mesleki kıdeme göre geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasına ilişkin dağılım sırasıyla Tablo 4.38 ve Tablo 4.39'da yer almaktadır.

Tablo 4.38. Mesleki Kıdeme Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:6)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Hatırlama	0–10 yıl	0	0.0	6	12.0	44	88.0	50	100	
	11–20 yıl	4	4.5	7	8.0	77	87.5	88	100	
	21–30 yıl	1	2.0	8	16.0	41	82.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	2	16.7	1	8.3	9	75.0	12	100	
	Toplam	7	3.5	22	11.0	171	85.5	200	100	
2) Kavrama	0–10 yıl	0	0.0	10	20.0	40	80.0	50	100	
	11–20 yıl	2	2.3	9	10.2	77	87.5	88	100	
	21–30 yıl	0	0.0	2	4.0	48	96.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	2	16.7	10	83.3	12	100	
	Toplam	2	1.0	23	11.5	175	87.5	200	100	
3) Uygulama	0–10 yıl	7	14.3	15	30.6	27	55.1	49	100	
	11–20 yıl	3	3.3	20	22.2	67	74.4	90	100	
	21–30 yıl	0	0.0	8	16.0	42	84.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	1	8.3	1	8.3	10	83.3	12	100	
	Toplam	11	5.5	44	21.9	146	72.6	201	100	
4) Analiz –Sentez	0–10 yıl	7	14.0	17	34.0	26	52.0	50	100	
	11–20 yıl	6	6.9	24	27.6	57	65.5	87	100	
	21–30 yıl	4	8.0	7	14.0	39	78.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	2	18.2	9	81.8	11	100	
	Toplam	17	8.6	50	25.3	131	66.2	198	100	
5) Problem çözmeyi gerektirir	0–10 yıl	2	3.9	13	25.5	36	70.6	51	100	
	11–20 yıl	4	4.5	11	12.4	74	83.1	89	100	
	21–30 yıl	1	2.0	4	8.2	44	89.8	49	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	9.1	10	90.9	11	100	
	Toplam	7	3.5	29	14.5	164	82.0	200	100	
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	0–10 yıl	6	11.8	13	25.5	32	62.7	51	100	
	11–20 yıl	9	10.1	18	20.2	62	69.7	89	100	
	21–30 yıl	5	10.2	11	22.4	33	67.3	49	100	1.517
	31 yıl ve üstü	1	8.3	4	33.3	7	58.3	12	100	
	Toplam	21	10.4	46	22.9	134	66.7	201	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.38 incelendiğinde, öğretmenlerin mesleki kıdemlerini ayırt etmeksin %66'sından fazlasının geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen öğrenme düzeylerini "sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Yapılan kay kare analizi sonucunda ise "sadece işlem yapmayı gerektirir" seçeneğinde kay kare değeri hesaplanmıştır. Diğer seçeneklerde ise kay karenin hesaplanması için uygun koşullar sağlanamamıştır. Bu nedenle bu seçeneklerin frekans ve yüzde değerleri sırasıyla şöyledir;

Hatırlama düzeyine ilişkin olarak 0-10 yıl (%88) ve 11-20 yıl (%87.5) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık onda dokuzu ile 21-30 yıl (%82) kıdeme sahip

öğretmenlerin de yaklaşık beşte dördü sıklıkla geleneksek ölçme araçlarını hazırladıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte 31 yıl üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %16.7'si hazırladıkları geleneksel ölçme aracını nadiren hatırlama düzeyinde hazırladıklarını belirtmişlerdir.

Kavrama düzeyini, 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %96'sı ve 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %87.5'i sıklıkla dikkate almaktadır. Buna karşın sadece 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %2.3'ü nadiren kavrama düzeyini göz önünde bulundurdukları görülmektedir.

Uygulama düzeyini 21-30 yıl (%84) ve 30 yıl üstü (%83.3) kıdeme sahip öğretmenlerin beşte dördünden fazlası sıklıkla geleneksel ölçme araçlarında kullandıkları görülmektedir. Buna karşın 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %14.3'ü uygulama düzeyini geleneksel ölçme araçlarında nadiren uygulamaktadır.

Geleneksel ölçme araçlarında analiz sentez düzeyini en yüksek oranda 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %81.8 sıklıkla kullanmaktadırlar. Buna karşın 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %14'ü ise nadiren bu düzeyde geleneksel ölçme aracı hazırlamaktadır.

Problem çözme düzeyine ilişkin geleneksel ölçme araçlarını en sık 31 yıl üstü (%90.9) ve 21-30 yıl (%89.8) kıdeme sahip öğretmenlerin onda dokuzu uygulamaktadır. Bununla birlikte bu özelliği 0-10 yıl (%3.9) ve 11-20 yıl (%4.5) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık %5'i nadiren kullanmaktadır.

Kay kare analizi uygulanan "*sadece işlem yapmayı gerektirir*" seçeneğinde ise mesleki kıdem açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken tercih ettikleri öğrenme düzeylerinin mesleki kıdemi etkilemediği söylenebilir.

Mesleki kıdem değişkeni bağlamında, alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasına ilişkin dağılım Tablo 4.39'da yer almaktadır.

Tablo 4.39. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklık Düzeyi (sd:6)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Hatırlama	0–10 yıl	6	12.2	11	22.4	32	65.3	49	100
	11–20 yıl	4	4.8	17	20.5	62	74.7	83	100
	21–30 yıl	2	4.3	7	15.2	37	80.4	46	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	2	28.6	5	71.4	7	100
	Toplam	12	6.5	37	20.0	136	73.5	185	100
2) Kavrama	0–10 yıl	3	6.1	10	20.4	36	73.5	49	100
	11–20 yıl	3	3.6	13	15.7	67	80.7	83	100
	21–30 yıl	1	2.2	5	10.9	40	87.0	46	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	14.3	6	85.7	7	100
	Toplam	7	3.8	29	15.7	149	80.5	185	100
3) Uygulama	0–10 yıl	1	2.0	11	22.0	38	76.0	50	100
	11–20 yıl	4	4.8	10	12.0	69	83.1	83	100
	21–30 yıl	5	10.9	4	8.7	37	80.4	46	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	14.3	6	85.7	7	100
	Toplam	10	5.4	26	14.0	150	80.6	186	100
4) Analiz –Sentez	0–10 yıl	5	10.2	7	14.3	37	75.5	49	100
	11–20 yıl	7	8.6	22	27.2	52	64.2	81	100
	21–30 yıl	5	10.9	4	8.7	37	80.4	46	100
	31 yıl ve üstü	1	14.3	3	42.9	3	42.9	7	100
	Toplam	18	9.8	36	19.7	129	70.5	183	100
5) Problem çözmeyi gerektirir	0–10 yıl	2	4.0	14	28.0	34	68.0	50	100
	11–20 yıl	8	9.6	16	19.3	56	71.1	83	100
	21–30 yıl	3	6.7	6	13.3	39	80.0	46	100
	31 yıl ve üstü	0	0.0	2	28.6	5	71.4	7	100
	Toplam	13	7.0	38	20.5	134	72.4	185	100
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	0–10 yıl	5	10.0	13	26.0	32	64.0	50	100
	11–20 yıl	8	9.6	20	24.1	55	66.3	83	100
	21–30 yıl	5	10.9	11	23.9	30	65.2	46	100
	31 yıl ve üstü	2	28.6	1	14.3	4	57.1	7	100
	Toplam	20	10.8	45	24.2	121	65.1	186	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.39 incelendiğinde, mesleki kıdem ayırt etmeksizin öğretmenlerin %65'inden fazlası alternatif ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen düzeyleri "Sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin mesleki kıdemleri açısından en sık kullandıkları maddeler sırasıyla şöyledir;

Hatırlama düzeyini en yüksek oranda 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %80.4'ü sıklıkla alternatif ölçme araçlarında uygulamaktadır. Buna karşın 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerinde %12.2'si nadiren bu düzeyi kullanmaktadır.

Alternatif ölçme araçlarında anlama-kavram düzeyini en sık 21-30 yıl (%87) ve 31 yıl ve üstü (%85.7) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık onda dokuzu kullanmaktadır. Bununla beraber en az düzeyde 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %6.1'i ise nadiren bu düzeyi uygulamaktadırlar.

Uygulama düzeyini değişik mesleki kıdemlere sahip öğretmenlerin hepsinin üçte dördünden fazlası sıklıkla kullanmakla beraber bunların içinden en sık 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %85.7'si kullanmaktadırlar. Bunun yanında bu düzeyi 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %10.9'u nadiren kullanmaktadır.

Analiz sentez düzeyinde ise en sık olarak 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %80.4'ü uygulamaktadır. Buna karşın yine 21-30 yıl (%10.9), 0-10 yıl (%10.2) ve 31 yıl üstü (%14.3) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık onda biri bu düzeyi nadiren kullanmaktadır.

Alternatif ölçme araçlarında problem çözme özelliğini en sık olarak analiz sentez düzeyinde olduğu gibi 21-30 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerin %80'i kullanmaktadır. Bu özelliği en az olarak da 11-20 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerden %9.6'sı nadiren uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Son olarak sadece işlem yapma özelliğini 0-10 yıl (%64), 11-20 yıl (%66.3) ve 21-30 yıl (%65.2) kıdeme sahip öğretmenlerin beşte üçünden fazlası uygularken 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin ise beşte üçünden azı uygulamaktadır. Ancak 31 yıl üstü kıdeme sahip öğretmenlerden %28.6'sı nadiren bu özelliği alternatif ölçme araçlarında kullanmaktadır.

4.1.15.3. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular

Okul türü ile ölçülmesi hedeflenene öğrenme düzeyi arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya çıkarmak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri bulunamamıştır. Bu nedenle, kay kare değeri yerine Tablo 4.40 ve Tablo 4.41'deki çapraz tablo oluşturulmuş ve buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.40. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığı (sd:12)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Hatırlama	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	2	7.1	4	14.3	22	78.6	28	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.5	7	17.5	32	80.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.8	3	7.1	37	88.1	42	100
	Eğitim Fakültesi	2	3.2	9	14.3	52	82.5	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100	6	100
	Diğer Fakülteler	1	4.0	2	8.0	22	88.0	25	100
	Toplam	8	3.9	25	12.1	174	84.1	207	100
2) Kavrama	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.4	2	6.9	26	89.7	29	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	3	7.5	37	92.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	4	9.5	38	90.5	42	100
	Eğitim Fakültesi	0	0.0	13	21.0	49	79.0	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	2	33.3	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	1	4.0	3	12.0	21	84.0	25	100
	Toplam	2	1.0	28	13.5	177	85.5	207	100
3) Uygulama	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	2	7.1	3	10.7	23	82.1	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0.0	4	9.8	37	90.2	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	11	25.0	33	75.0	44	100
	Eğitim Fakültesi	9	14.5	19	30.6	34	54.8	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	2	33.3	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	6	25.0	18	75.0	24	100
	Toplam	12	5.8	45	21.6	151	72.6	208	100
4) Analiz – Sentez	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.8	6	23.1	19	73.1	26	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.0	6	15.0	32	80.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.5	10	23.8	28	66.7	42	100
	Eğitim Fakültesi	11	17.5	21	33.3	31	49.2	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	3	50.0	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	1	4.0	6	24.0	18	72.0	25	100
	Toplam	19	9.3	53	25.9	133	64.9	205	100
5) Problem çözmeyi gerektirir	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	7.4	25	92.6	27	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.6	3	7.7	35	89.7	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.7	5	11.6	36	83.7	43	100
	Eğitim Fakültesi	4	6.3	15	23.8	44	69.8	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	6	23.1	20	76.9	26	100
	Toplam	7	3.4	31	15.0	169	81.6	207	100
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.7	8	29.6	18	66.7	27	100
	Eğitim Enstitüsü	4	10.0	11	27.5	25	62.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.3	6	14.0	33	76.7	43	100
	Eğitim Fakültesi	8	12.7	18	28.6	37	58.7	63	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	1	16.7	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	6	23.1	18	69.2	26	100
	Toplam	20	9.6	51	24.5	137	65.9	208	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.40 incelendiğinde, mezun olunan okul türü ayırt etmeksin öğretmenlerin çoğunun (en az %65) geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen öğrenme

düzeylerini "sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin mezun olunan okul türüne hazırladıkları geleneksel ölçme araçlarının öğrenme düzeyine ilişkin frekans ve yüzde değerleri sırasıyla şöyledir;

Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında, hatırlama düzeyine ilişkin olarak ilk öğretmen okulu ve yüksek lisans mezun öğretmenlerin hepsi; eğitim yüksek okulu (%88.1) ve diğer fakülte mezunlarının (%88) yaklaşık onda dokuzu ile eğitim fakültesi (%82.5), eğitim enstitüsü (%80) ve lisans tamamlama (%78.6) mezunu öğretmenlerin ortalama beşte dördü sıklıkla kullanmaktadırlar. En az düzeyde ise lisans tamamlama mezunu öğretmenlerin %7.1'i nadiren bu özelliği kullanmaktadırlar.

Kavrama düzeyini eğitim enstitüsü (%92.5), eğitim yüksek okulu (%90.5) ve lisans tamamlama (%89.7) mezunlarının yaklaşık onda dokuzu sıklıkla kullanmaktadırlar. Bununla beraber aynı düzeyi lisans tamamlama (%3.4) ve diğer fakülte (%4) mezunu öğretmenlerin yaklaşık %5'i bu özelliği kullanmaktadırlar.

Uygulama düzeyine ilişkin olarak ilk öğretmen okulu öğretmenlerin hepsi ve eğitim enstitüsü mezunlarının da %92.5'i sıklıkla uygulamaktadırlar. Bunun yanından en az sıklıkta yüksek lisans (16.7) ve eğitim fakültesi (%14.5) mezunlarının beşte birinden azı uygulama düzeyini nadiren kullandıklarını belirtmişlerdir.

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken analiz-sentez düzeyini en yüksek oranda eğitim enstitüsü mezunlarının %80'i uygulamaktadır. En az düzeyde ise eğitim fakültesi mezunlarının %17.5'i aynı düzeyi nadiren kullanmaktadırlar.

Problem çözmeyi özelliğine ilişkin olarak ilk öğretmen okulu ve yüksek lisans mezun öğretmenlerin tamamı; lisans tamamlama (%92.6) ve eğitim enstitüsü (%89.7) mezunlarının yaklaşık onda dokuzu sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir.

Geleneksel ölçme araçlarında sadece işlem yapmayı özelliğini yüksek oranda eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenlerin %76.7'si sıklıkla uygulamaktadır. Bu özelliği yüksek lisans mezunu öğretmenlerin %16.7'si nadiren geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken dikkate aldıklarını belirtmişlerdir.

Mezun oldukları okul türüne göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen öğrenme düzeylerinin kullanımına ilişkin dağılım Tablo 4.41'de yer almaktadır.

Tablo 4.41. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığı (sd:12)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Hatırlama	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100	2	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	4	17.4	19	82.6	23	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.9	5	14.3	29	82.9	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.8	9	25.0	26	72.2	36	100
	Eğitim Fakültesi	8	12.5	21	32.8	35	54.7	64	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	5	100	5	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	2	8.0	21	84.0	25	100
	Toplam	12	6.3	41	21.6	137	72.1	190	100
2) Kavrama	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100	2	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	8.7	21	91.3	23	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.9	3	8.6	31	88.6	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.8	7	19.4	28	77.8	36	100
	Eğitim Fakültesi	5	7.8	14	21.9	45	70.3	64	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	20.0	4	80.0	5	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	3	12.0	22	88.0	25	100
	Toplam	7	3.7	30	15.8	153	80.5	190	100
3) Uygulama	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100	2	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	8.3	22	91.7	24	100
	Eğitim Enstitüsü	3	8.6	5	14.3	27	77.1	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.8	5	13.9	30	83.3	36	100
	Eğitim Fakültesi	7	10.9	9	14.1	48	75.0	64	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	20.0	4	80.0	5	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	5	19.2	21	80.8	26	100
	Toplam	11	5.7	27	14.1	154	80.2	192	100
4) Analiz – Sentez	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	50.0	1	50.0	2	100
	Lisans Tamamlama	1	4.3	5	21.7	17	73.9	23	100
	Eğitim Enstitüsü	3	8.6	4	11.4	28	80.0	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	11.8	5	14.7	25	73.5	34	100
	Eğitim Fakültesi	9	14.1	15	23.4	40	62.5	64	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	20.0	4	80.0	5	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	5	20.0	18	72.0	25	100
	Toplam	19	10.1	36	19.1	133	70.7	188	100
5) Problem çözmeyi gerektirir	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100	2	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	3	13.0	20	87.0	23	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.9	6	17.6	26	76.5	34	100
	Eğitim Yüksek Okulu	3	8.3	5	13.9	28	77.8	36	100
	Eğitim Fakültesi	8	12.5	15	23.4	41	64.1	64	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	2	40.0	3	60.0	5	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	8	30.8	17	65.4	26	100
	Toplam	14	7.4	39	20.5	137	72.1	190	100
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	50.0	1	50.0	2	100
	Lisans Tamamlama	3	13.0	5	21.7	15	65.2	23	100
	Eğitim Enstitüsü	5	14.3	9	25.7	21	60.0	35	100
	Eğitim Yüksek Okulu	0	0.0	6	16.7	30	83.3	36	100
	Eğitim Fakültesi	7	10.9	23	35.9	34	53.1	64	100
	Yüksek Lisans	1	20.0	1	20.0	3	60.0	5	100
	Diğer Fakülteler	4	15.4	3	11.5	19	73.1	26	100
	Toplam	20	10.5	48	25.1	123	64.4	191	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.41 incelendiğinde, mezun olunan okul türü ayırt etmeksizin öğretmenlerin çoğunun (en az %64) alternatif ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen öğrenme düzeylerini "sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin mezun olunan okul türü açısından alternatif ölçme araçlarının öğrenme düzeylerinin yüzde ve frekans dağılımı sırasıyla şöyledir.

Alternatif ölçme araçları hazırlanırken hatırlama düzeyini ilk öğretmen ve yüksek lisans mezunlarının hepsi; eğitim enstitüsü (%82.9) ve lisans tamamlama (%82.6) mezunlarının beşte dördünden fazlası sıklıkla kullanmaktadırlar. Bunun yanında eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerinin ise %12.5'i bu özelliği nadiren kullanmaktadırlar.

Kavrama düzeyini incelersek hatırlama da olduğu gibi ilk öğretmen okulu mezunlarının hepsi, lisans tamamlama (%91.3) ve eğitim enstitüsü (%88.6) ve diğer fakülte (%88) mezunlarının yaklaşık onda dokuzu sıklıkla uygulamaktadırlar. Bununla birlikte eğitim fakültesi mezunlarının ise %7.8'i nadiren uyguladıkları görülmektedir.

Uygulama düzeyini en yüksek oranda ilk öğretmen okulu mezunlarının %100'ü ve lisans tamamlama mezunlarının ise %91.7'si alternatif ölçme araçlarında uygulamaktadırlar. Bu özelliği en az sıklıkta uygulayanlar arasında en yüksek payı %10.9'luk dilimle eğitim fakültesi mezunları oluşturmaktadır.

Alternatif ölçme araçlarında analiz sentez düzeyini en yüksek oranda eğitim enstitüsü (%80) ve yüksek lisans (%80) mezunu öğretmenlerin beşte dördü uygulamaktadır. Bunun yanında, analiz sentez düzeyini en az sıklıkta ise eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin %14.1'i oluşturmaktadır.

Problem çözme özelliğini ilk öğretmen okulu mezunlarının %100'ü ile lisans tamamlama mezunlarının %87'si alternatif ölçme araçlarında uygulamaktadırlar. En az sıklıkta ise analiz sentez düzeyinde olduğu gibi problem çözme özelliğini yine eğitim fakültesi mezunlarının %12.5'i nadiren kullanmaktadırlar.

Son olarak, sadece işlem yapma özelliğini ise en yüksek oranda eğitim yüksek okulu mezunlarının %83.3'ü uygulamaktadırlar. Bununla birlikte yüksek lisans mezunlarının %20'si nadiren bu özelliği kullanmaktadırlar.

4.1.15.4. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Ölçme Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Bulgular

Matematik dersinde hazırlanan geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için yapılan kay kare testi sonuçları sırasıyla Tablo 4. 42 ve Tablo 4.43'te yer almaktadır.

Tablo 4.42. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Geleneksel Ölçme Aracının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	**Hizmet İçi Eğitime Katılım**	**Nadiren (1)**		**Bazen (2)**		**Sıklıkla (3)**		**Toplam**		
		f	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	χ^2
1) Hatırlama	Evet	2	2.2	12	13.0	78	84.8	92	100	
	Hayır	4	9.1	5	11.4	35	79.5	44	100	*
	Toplam	6	4.4	17	12.5	113	83.1	136	100	
2)Kavrama	Evet	0	0.0	6	65	86	93.5	92	100	
	Hayır	0	0.0	11	25.0	33	75.0	44	100	9.29[x]
	Toplam	0	0.0	17	12.5	119	87.5	136	100	
3) Uygulama	Evet	5	5.4	15	16.1	73	78.5	93	100	
	Hayır	2	4.5	9	20.5	33	75.0	44	100	*
	Toplam	7	5.1	24	17.5	106	77.4	137	100	
4) Analiz –Sentez	Evet	7	7.6	23	25.0	62	67.4	92	100	.72
	Hayır	4	9.3	8	18.6	31	72.1	43	100	
	Toplam	11	8.1	31	23.0	93	68.9	135	100	
5) Problem çözmeyi gerektirir	Evet	2	2.2	13	14.1	77	83.7	92	100	
	Hayır	3	7.0	8	18.6	32	74.4	43	100	*
	Toplam	5	3.7	21	15.6	109	80.7	135	100	
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	Evet	11	12.0	22	23.9	59	64.1	92	100	
	Hayır	5	11.4	18	40.9	21	47.7	44	100	4.29
	Toplam	16	11.8	40	29.4	80	58.8	136	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.
[x]:$p<.05$

Tablo 4.42 incelendiğinde, öğretmenlerin %58'inden fazlası geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında belirtilen maddeleri "sıklıkla" kullandıkları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla geleneksel ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır.

Ancak “hatırlama”, “uygulama” ve “problem çözmeyi gerektirir” maddelerinde gözeneklerin % 20’sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha az olduğundan kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzde değerleri şöyledir;

Hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %84.8’i hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin ise %79.5’i sıklıkla hazırladıkları geleneksel ölçme araçlarının hatırlama düzeyinde olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %9.1’i nadiren bu özelliği kullanmaktadır.

Hizmet içi eğitime katılan (%78.5) ve katılmayan (%75) öğretmenlerin yaklaşık beşte dördü hazırladıkları geleneksel ölçme araçlarında uygulama düzeyine sıklıkla yer verdiklerini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte hizmet içi eğitime katılan (%5.4) ve katılmayan (%4.5) öğretmenlerin yaklaşık yirmide biri ise uygulama düzeyinde geleneksel ölçme aracını nadiren kullanmaktadırlar.

Öğretmenlerden hizmet içi eğitime katılanların %83.7’si ve katılmayanların da %74.4’ü sıklıkla alternatif ölçme araçlarını hazırlarken problem çözme düzeyine dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerden %7’si ise nadiren bu özelliği kullanmaktadırlar.

Kay kare analizi uygulanan maddelerde; öğretmenlerin geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken belirtilen öğrenme düzeyleri ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında “kavrama” açısından anlamlı bir fark vardır. [$\chi^2_{(2)}$=9.29; p<.05]. Buna göre hizmet içi eğitime katılan 92 öğretmenin %94’ü ve 6 öğretmenin %6.5’i bazen kavrama düzeyini kullanırken; hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %75’i sıklıkla, %25’i bazen kullanmaktadır. Buna göre hizmet içi eğitime katılanlarla, katılmayanlar arasında hizmet içi eğitime katılan öğretmenler lehine anlamlı fark vardır. Bununla beraber, diğer maddelerde ise hizmet içi eğitime katılım durumu açısından anlamlı fark olmadığı görülmektedir.

Hizmet içi eğitime katılıma göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında belirtilen öğrenme düzeylerini ne sıklıkta kullandıklarına ilişkin dağılım Tablo 4.43’de yer almaktadır.

Tablo 4.43 incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunun alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında belirtilen maddeleri geleneksel ölçme araçlarında olduğu gibi “sıklıkla” kullandıkları anlaşılmaktadır. Hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla alternatif ölçme araçlarının öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak “kavrama” ve “uygulama”

maddelerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük değer aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzde değerleri şöyledir;

Tablo 4.43. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Alternatif Ölçme Aracının Öğrenmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyinin Kullanım Sıklığına İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd: 2)

Maddeler	**Cinsiyet**	**Nadiren (1)**		**Bazen (2)**		**Sıklıkla (3)**		**Toplam**		
		f	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	χ^2
1) Hatırlama	Evet	5	5.7	23	26.1	60	68.2	88	100	
	Hayır	3	8.3	6	16.7	27	75.0	36	100	1.43
	Toplam	8	6.5	29	23.4	87	70.2	124	100	
2)Kavrama	Evet	3	3.4	12	13.6	73	83.0	88	100	
	Hayır	1	2.8	7	19.4	28	77.8	36	100	*
	Toplam	4	3.2	19	15.3	101	81.5	124	100	
3) Uygulama	Evet	5	5.6	12	13.3	73	81.1	90	100	
	Hayır	1	2.9	5	14.3	29	82.9	35	100	*
	Toplam	6	4.8	17	13.6	102	81.6	125	100	
4) Analiz –Sentez	Evet	6	6.8	20	22.7	62	70.5	88	100	
	Hayır	4	11.8	3	8.8	27	79.4	34	100	3.52
	Toplam	10	8.2	23	18.9	89	73.0	122	100	
5) Problem çözmeyi gerektirir	Evet	3	3.4	19	21.3	67	75.3	89	100	4.23
	Hayır	4	11.4	4	11.4	27	77.1	35	100	
	Toplam	7	5.6	23	18.5	94	75.8	124	100	
6) Sadece işlem yapmayı gerektirir	Evet	13	14.6	26	29.2	50	56.2	89	100	
	Hayır	4	11.4	12	34.3	19	54.3	35	100	.41
	Toplam	17	13.7	38	30.6	69	55.6	124	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.
^{x}:p<.05

Hizmet içi eğitime katılan (%83) ve katılmayan (%77.8) öğretmenlerin yaklaşık beşte dördü hazırladıkları alternatif ölçme araçlarının sıklıkla "kavrama" düzeyinde olduğunu belirtmişlerdir. Bununla beraber hizmet içine katılan öğretmenlerden %3.4'ü ve katılmayan öğretmenlerden de %2.8'i ise nadiren bu düzeyi kullandıklarını belirtmişlerdir.

Uygulama düzeyine ilişkin olarak hem hizmet içi eğitime katılan (%81.1) hem de katılmayan (%83) öğretmenlerin yaklaşık beşte dördü bu düzeyi "Sıklıkla" kullandıklarını belirtmişlerdir.

Kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde hizmet içi eğitime katılım durumuyla ölçme araçlarının öğrenmeyi hedeflediği öğrenme düzeyleri arasında

anlamlı bir fark görülmemektedir. Buna göre öğretmenlerin geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken tercih ettikleri öğrenme düzeyleri açısından hizmet içi eğitime katılım durumunun etkisiz bir faktör olduğu söylenebilir.

4.1.16. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Ölçme Araçlarının Puanlanmasına İlişkin Bulgular

Cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla matematik dersinde hazırlanan ölçme araçlarının puanlanması arasında anlamlı bir fark olup olmadığı kay kare testi ile analiz edilmiştir. Ancak kay kare analizinde beklenen değer beş ve beşten küçük olan gözenek sayısının %20'sini aşması nedeniyle (Büyüköztürk, 2006; Özdamar, 1999) "Hiçbir zaman" ve "Nadiren" seçenekleri birleştirilerek "Nadiren"; "Sıklıkla" ve "Her zaman" seçenekleri birleştirilerek ise "Sıklıkla" şeklinde ifade edilmiştir.

4.1.16.1. Cinsiyete Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Cinsiyete göre geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının puanlama yöntemlerine ilişkin dağılım sırasıyla Tablo 4.44 ve Tablo 4.45'te verilmiştir.

Tablo 4.44 incelendiğinde, hem kadın hem de erkek öğretmenlerin yarıdan fazlasının geleneksel ölçme araçlarını puanlandırırken "*yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm*" seçeneği haricindeki diğer seçeneklere "Sıklıkla" başvurdukları görülmektedir. Cinsiyetle geleneksel ölçme araçlarının puanlandırması arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "*Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum*" seçeneğindeki gözeneklerin % 20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük değer aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu seçeneğin frekans ve yüzde değerleri dikkate alındığında araştırmaya katılan hem kadın öğretmenlerin (%91) hem de erkek öğretmenlerin (%90) onda dokuzu hazırladıkları geleneksel ölçme araçlarındaki soruların zorluk derecesini sıklıkla dikkate aldıklarını belirtmişlerdir.

Kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde cinsiyet açısından anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir. Buna göre geleneksel ölçme araçlarının puanlanmasının cinsiyete bağlı olmadığı etkili olmadığı söylenebilir.

Tablo 4.44. Cinsiyete Göre Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım ve Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Detaylı çözüm anahtarı kullanırım	Kadın	9	7.8	14	12.1	93	80.2	116	100	
	Erkek	9	11.5	9	11.5	60	76.9	78	100	.79
	Toplam	18	9.3	23	11.9	153	78.9	194	100	
2) Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım	Kadın	24	20.2	29	24.4	66	55.5	119	100	
	Erkek	11	13.6	25	30.9	45	55.6	81	100	1.95
	Toplam	35	17.5	54	27	111	55.5	200	100	
3) Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum	Kadın	3	2.4	8	6.5	112	91.1	123	100	
	Erkek	4	4.9	4	4.9	72	90.1	100	100	*
	Toplam	7	3.4	12	5.9	285	90.7	204	100	
4) Yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm	Kadın	59	50.4	27	23.1	31	26.5	117	100	
	Erkek	34	42	20	24.7	27	33.3	81	100	1.54
	Toplam	93	47	47	23.7	58	29.3	198	100	
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	Kadın	18	14.9	16	13.2	87	71.9	121	100	
	Erkek	6	7.3	11	13.4	65	79.3	82	100	2.72
	Toplam	24	11.8	27	13.3	152	74.9	203	100	
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	Kadın	11	8.9	11	8.9	101	82.1	123	100	
	Erkek	6	7.4	5	6.2	70	86.4	81	100	.72
	Toplam	17	8.3	16	7.8	171	83.8	204	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Cinsiyete göre alternatif ölçme araçlarının puanlama yöntemlerine ilişkin dağılım Tablo 4.45'de yer almaktadır.

Tablo 4.45 incelendiğinde, öğretmenlerin yarıdan fazlasının alternatif ölçme araçlarını puanlarken belirtilen yöntemleri "Sıklıkla" kullandıkları anlaşılmaktadır. Cinsiyetle alternatif ölçme araçlarını puanlandırılması arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "*Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum*", "*Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum*" ve "*Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim*" maddelerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük değerleri olduğu görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddenin frekans ve yüzde değerleri sırasıyla şöyledir;

Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundurma yöntemini kadın öğretmenlerin %84.6'sı ve erkek öğretmenlerin ise %86.6'sı "Sıklıkla" kullanmaktadırlar. Bunun yanında, kadın (%3.3) ve erkek (%4.9) öğretmenlerin yaklaşık yüzde beşi nadiren bu puanlama yöntemini kullanmaktadırlar.

Tablo 4.45. Cinsiyete Göre Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım ve Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	**Cinsiyet**	**Nadiren (1)**		**Bazen (2)**		**Sıklıkla (3)**		**Toplam**		
		f	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	χ^2
1) Rubrik kullanırım	Kadın	13	11.2	23	19.8	80	69	116	100	4.37
	Erkek	18	22.2	14	17.3	49	60.5	81	100	
	Toplam	31	15.7	37	18.8	129	65.5	197	100	
2) Rubrikdeki değerlendirme maddelerinden öğrencilerimi haberdar ederim	Kadın	8	6.8	18	15.4	91	77.8	117	100	7.60[x]
	Erkek	16	19.8	12	14.8	53	65.4	81	100	
	Toplam	24	12.1	30	15.2	144	72.7	144	100	
3) Proje ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	Kadın	17	14	24	19.8	80	66.1	121	100	1.16
	Erkek	16	19.8	15	18.5	50	61.7	81	100	
	Toplam	33	16.3	39	19.3	133	54.4	202	100	
4) Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	Kadın	18	15.1	24	20.2	77	64.7	119	100	.97
	Erkek	16	20	17	21.3	47	58.8	80	100	
	Toplam	34	17.1	41	20.6	124	62.3	199	100	
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	Kadın	4	3.3	15	12.2	104	84.6	123	100	*
	Erkek	4	4.9	7	8.5	71	86.6	82	100	
	Toplam	8	3.9	17	8.3	180	80.7	205	100	
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	Kadın	5	4.1	10	8.1	108	87.8	123	100	*
	Erkek	3	3.7	7	8.5	72	87.7	82	100	
	Toplam	8	3.9	17	8.3	180	87.8	205	100	
7) Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim	Kadın	3	2.5	5	4.1	114	93.4	100	100	*
	Erkek	2	2.4	3	3.7	77	93.9	82	100	
	Toplam	5	2.5	8	3.9	191	93.6	204	100	
8) Öğrencilere ödevlerini hazırlarken kullanabilecekleri rubrik veririm	Kadın	7	5.8	20	16.5	94	77.7	121	100	5.73
	Erkek	13	16	12	14.8	56	69.1	81	100	
	Toplam	20	9.9	32	15.8	150	74.3	202	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

[x]:$p<.05$

Araştırmaya katılan hem kadın (%87.8) hem de erkek (%87.7) öğretmenlerin yaklaşık onda dokuzu alternatif ölçme araçlarını puanlarken öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, kadın (%4.1) ve erkek (%3.7) öğretmenlerin yaklaşık yüzde beşi nadiren bu puanlama yöntemini kullanmaktadırlar.

Öğrencinin bireysel yeteneklerini ise hem kadın öğretmenlerin (%93) hem de erkek öğretmenlerin (%94) yaklaşık onda dokuzu alternatif ölçme araçlarını puanlarken göz önünde bulundurdukları görülmektedir.

Kay kare analizi uygulanan maddelerde ise; öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını puanlama yöntemleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. [$\chi^2_{(2)}$=7.60; p<.05]. Bu bağlamda, kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark vardır. Buna göre kadın öğretmenlerin %77.8'i ve erkek öğretmenlerin ise %65.4'i sıklıkla rubrik hazırlarken öğrencileri bilgilendirdiklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra, diğer maddelerde ise cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir.

4.1.16.2. Mesleki Kıdeme Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Mesleki kıdemle geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının puanlandırılma yöntemleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları sırasıyla Tablo 4.46 ve Tablo 4.47'de yer almaktadır.

Tablo 4.46 incelendiğinde, öğretmenlerin yarısından fazlasının ("yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm" seçeneği hariç) geleneksel ölçme araçlarının puanlanması aşamasında yer alan seçenekleri "Sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Mesleki kıdemle geleneksel ölçme araçlarının puanlanma yöntemleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "*Detaylı çözüm anahtarı kullanırım", "Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum" ve "Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum*" puanlama yöntemlerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük değer aldığından kay kare değerlendirilememiştir. Bu seçeneklerin frekans ve yüzde değerleri şöyledir.

Geleneksel ölçme araçlarını puanlarken detaylı çözüm anahtarı kullanma yöntemini en yüksek oranda 0-10 yıl (%83.7) ve 11-20 yıl (%82.4) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık beşte dördü sıklıkla kullanmaktadırlar. Buna karşın 30 yıldan fazla kıdeme sahip öğretmenlerin %25'i ise bu yöntemi nadiren kullandığı görülmektedir.

Tablo 4.46. Mesleki Kıdeme Göre Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım (sd:6)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Detaylı çözüm anahtarı kullanırım	0–10 yıl	4	8.2	4	8.2	41	83.7	49	100	
	11–20 yıl	5	5.9	10	11.8	70	82.4	85	100	
	21–30 yıl	5	10.9	7	15.2	34	73.9	46	100	*
	31 yıl ve üstü	3	25.0	1	8.3	8	66.7	12	100	
	Toplam	17	8.9	22	11.5	153	79.7	193	100	
2) Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım	0–10 yıl	16	32.7	14	28.6	19	38.8	49	100	
	11–20 yıl	10	11.2	27	30.3	52	58.4	89	100	
	21–30 yıl	5	10.2	9	18.4	35	71.4	49	100	17.41[x]
	31 yıl ve üstü	2	18.2	4	36.4	5	45.5	11	100	
	Toplam	33	16.7	54	27.3	111	56.1	198	100	
3) Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum	0–10 yıl	2	4.0	5	10.0	43	86.0	50	100	
	11–20 yıl	5	5.6	6	6.7	78	87.6	89	100	
	21–30 yıl	0	0.0	0	0.0	51	100.0	51	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	8.3	11	91.7	12	100	
	Toplam	7	3.5	12	5.9	183	90.6	202	100	
4) Yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm	0–10 yıl	28	56.0	8	16.0	14	28.0	50	100	
	11–20 yıl	37	43.0	24	27.9	25	29.1	86	100	
	21–30 yıl	22	46.8	11	23.4	14	29.8	47	100	3.41
	31 yıl ve üstü	6	50.0	2	16.7	4	33.3	12	100	
	Toplam	93	47.7	45	23.1	57	29.2	195	100	
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	0–10 yıl	8	16.0	7	14.0	35	70.0	50	100	
	11–20 yıl	12	13.6	12	13.6	64	72.7	88	100	
	21–30 yıl	2	3.9	4	7.8	45	88.2	51	100	6.57
	31 yıl ve üstü	1	8.3	1	8.3	10	83.3	12	100	
	Toplam	23	11.4	24	11.9	154	76.6	201	100	
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	0–10 yıl	4	8.0	4	8.0	42	84.0	50	100	
	11–20 yıl	8	9.0	7	7.9	74	83.1	89	100	
	21–30 yıl	4	7.8	2	3.9	45	88.2	51	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	2	16.7	10	83.3	12	100	
	Toplam	16	7.9	15	7.4	171	84.7	202	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.
x: p=.008<.05

Soruların zorluk derecelerini 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin hepsi ile 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %91.7'si sıklıkla göz önünde bulundurduklarını

belirtmişlerdir. Bununla birlikte 0-10 yıl (%4) ve 11-20 yıl (%5.6) kıdeme sahip öğretmenlerin ise yaklaşık %5'i nadiren soruların zorluk derecelerini göz önünde bulundurarak geleneksel ölçme araçlarını puanlandırdıklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundurma durumunu ise en yüksek oranda 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %88.2'si sıklıkla kullanmaktadırlar. Bununla beraber yine 21-30 yıl (%7.8), 11-20 yıl (%9) ve 0-10 yıl (%8) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık yüzde onu nadiren öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundurarak geleneksel ölçme araçlarını puanladıklarını belirtmişlerdir.

Kay kare uygulanan diğer maddeler ile öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında *"Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım"* maddesi açısından anlamlı bir fark vardır. [$\chi^2_{(6)}$=17.41; p<.05]. Buna göre 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %38.8'i, 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %58.4'ü, 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %45.5'i sıklıkla kullanırken 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmelerin ise %71.4'ü sıklıkla bu yöntemi kullanmaktadırlar. Buna göre 0-10 yıl, 11-20 yıl, 21-30 ve 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenle arasında 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenler lehine anlamlı bir fark vardır. Bunun yanı sıra, diğer maddelerde ise mesleki kıdem açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Mesleki kıdeme göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını puanlama yöntemlerinin kullanım sıklığına ilişkin dağılım Tablo 4.47'de yer almaktadır.

Tablo 4.47 incelendiğinde, farklı mesleki kıdemlere sahip öğretmenlerin yaklaşık beşte üçü *"Rubrik kullanırım", "Proje ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım*" ve *"Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım*" maddelerini sıklıkla kullanmaktadırlar. Diğer maddeleri ise farklı mesleki kıdemlere sahip öğretmenlerin %70'den fazlası sıklıkla uygulamaktadırlar.

Tablo 4.47. Mesleki Kıdeme Göre Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım (sd:6)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Rubrik kullanırım	0–10 yıl	10	20.0	10	20.0	30	60.0	50	100	5.26
	11–20 yıl	9	10.2	15	17.0	64	72.7	88	100	
	21–30 yıl	10	20.8	11	22.9	27	56.3	48	100	
	31 yıl ve üstü	2	18.2	2	18.2	7	63.6	11	100	
	Toplam	31	15.7	38	19.3	128	65.0	197	100	
2) Rubrikdeki değerlendirme maddelerinden öğrencilerimi haberdar ederim	0–10 yıl	9	18.4	7	14.3	33	67.3	49	100	8.45
	11–20 yıl	8	9.2	11	12.6	68	78.2	87	100	
	21–30 yıl	6	12.0	12	24.0	32	64.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	1	9.1	0	0.0	10	90.9	11	100	
	Toplam	24	12.2	30	15.2	143	72.6	197	100	
3) Proje ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	0–10 yıl	7	14.0	12	24.0	31	62.0	50	100	5.76
	11–20 yıl	15	17.0	16	18.2	57	64.8	88	100	
	21–30 yıl	10	20.0	7	14.0	33	66.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	1	8.3	5	41.7	6	50.0	12	100	
	Toplam	33	16.5	40	20.0	127	63.5	200	100	
4) Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	0–10 yıl	8	16.0	12	24.0	30	60.0	50	100	1.96
	11–20 yıl	15	17.4	15	17.4	56	65.1	86	100	
	21–30 yıl	10	20.4	10	20.4	29	59.2	49	100	
	31 yıl ve üstü	1	8.3	3	25.0	8	66.7	12	100	
	Toplam	34	17.3	40	20.3	123	62.4	197	100	
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	0–10 yıl	0	0.0	5	10.0	45	90.0	50	100	*
	11–20 yıl	6	6.7	11	12.2	73	81.1	90	100	
	21–30 yıl	2	3.9	2	3.9	47	92.2	51	100	
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	12	100	12	100	
	Toplam	8	3.9	18	8.9	177	87.2	203	100	
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	0–10 yıl	0	0.0	3	6.0	47	94.0	50	100	*
	11–20 yıl	6	6.7	7	7.8	77	85.6	90	100	
	21–30 yıl	2	3.9	4	7.8	45	88.2	51	100	
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	8.3	11	91.7	12	100	
	Toplam	8	3.9	15	7.4	180	88.7	203	100	
7) Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim	0–10 yıl	0	0.0	1	2.0	49	98.0	50	100	*
	11–20 yıl	3	3.3	4	4.4	83	92.2	90	100	
	21–30 yıl	2	4.0	3	6.0	45	90.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	8.3	11	91.7	12	100	
	Toplam	5	2.5	9	4.5	188	93.1	202	100	
8) Öğrencilere ödevlerini hazırlarken kullanabilecekleri rubrik veririm	0–10 yıl	2	4.0	7	14.0	148	74.0	50	100	4.54
	11–20 yıl	10	11.2	14	15.7	9	75.0	89	100	
	21–30 yıl	8	16.3	8	16.3	33	67.3	49	100	
	31 yıl ve üstü	1	8.3	2	16.7	65	73.0	12	100	
	Toplam	21	10.5	31	15.5	41	82.0	200	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile alternatif ölçme araçlarını puanlama durumları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi

yapılmıştır. Ancak *"Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum", "Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum*" ve *"Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim*" maddelerinde hücrelerin %20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha küçük değer aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddelerin yüzde ve frekans değerleri şöyledir;

Alternatif ölçme araçlarını puanlarken öğrencilerin günlük performanslarını 31yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin hepsi, 0-10 yıl (%90), ve 21-30 yıl (%92.2) kıdeme sahip öğretmenlerin de onda dokuzu sıklıkla göz önünde bulundurdukları görülmektedir. Bununla beraber 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise %6.7'si nadiren öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundurmaktadırlar.

Öğrencilerin bilgi düzeylerini ise 0-10 yıl (%94) ile 31 yıl ve üstü (%91.7) kıdeme sahip öğretmenler sıklıkla göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise %6.7'si nadiren bu özelliği alternatif ölçme araçlarını puanlarken uyguladığı görülmektedir.

Alternatif ölçme araçlarını puanlarken öğrencilerin bireysel yeteneklerini en yüksek oranda 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %98'i sıklıkla göz önünde bulundurmaktadır. Diğer mesleki kıdeme sahip öğretmenler ise (sırasıyla %92.2, %90 ve %91.7) yaklaşık onda dokuzundan fazlası öğrencilerin bireysel yeteneklerini önemsemektedir. Buna karşın 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %4'ü ve 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %3.3'ü nadiren bu özelliği uygulamaktadırlar. Kay kare uygulanan diğer maddeler ile öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

4.1.16.3. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Mezun olunan okul türüyle geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını puanlama yöntemleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu bağlamda, kay kare değeri yerine sırasıyla Tablo 4.48 ve Tablo 4.49'daki çapraz tablo oluşturulmuş ve buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.48. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına ve Buna İlişkin Dağılım (sd:12)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Detaylı çözüm anahtarı kullanırım	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.8	2	7.7	23	88.5	26	100
	Eğitim Enstitüsü	4	10.3	8	20.5	27	69.2	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.7	6	14.0	35	81.4	43	100
	Eğitim Fakültesi	7	12.1	5	8.6	46	79.3	58	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	1	4.2	3	12.5	20	83.3	24	100
	Toplam	18	9.0	26	13.1	155	77.9	199	100
2) Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.8	8	30.8	17	65.4	26	100
	Eğitim Enstitüsü	4	10	8	20.0	28	70.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.1	14	31.8	26	59.1	44	100
	Eğitim Fakültesi	18	29.5	17	27.9	26	42.6	61	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	0	0.0	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	6	24	8	32.0	11	44.0	25	100
	Toplam	36	17.6	55	26.8	114	55.6	205	100
3) Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum	İlk Öğretmen Okulu	0	0	0	0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0	1	3.6	27	96.4	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0	1	2.4	40	97.6	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	1	2.3	41	95.3	43	100
	Eğitim Fakültesi	2	3.2	6	9.7	54	87.1	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	3	11.5	3	11.5	20	76.9	26	100
	Toplam	7	3.3	12	5.7	190	90.9	209	100
4) Yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	2	66.7	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	12	42.9	7	25.0	9	32.1	28	100
	Eğitim Enstitüsü	19	50.0	6	15.8	13	34.2	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	15	5.7	12	28.6	15	35.7	42	100
	Eğitim Fakültesi	32	53.3	13	21.7	15	25.0	60	100
	Yüksek Lisans	3	50.0	2	33.3	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	16	64.0	4	16.0	5	20.0	25	100
	Toplam	98	48.5	46	22.8	58	28.7	202	100
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	İlk Öğretmen Okulu	0	0	0	0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.7	4	14.8	22	81.5	27	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.4	2	4.9	38	92.7	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	6	13.6	6	13.6	32	72.7	44	100
	Eğitim Fakültesi	11	17.7	13	21	38	61.3	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	2	33.3	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	4	16.0	0	0	21	84.0	25	100
	Toplam	24	11.5	27	13	157	75.5	208	100
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	İlk Öğretmen Okulu	0	0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0	2	7.1	26	92.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	3	7.5	1	2.5	36	90.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	3	6.8	5	11.4	36	81.8	44	100
	Eğitim Fakültesi	8	12.9	6	9.7	48	77.4	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	0	0	24	92.3	26	100
	Toplam	17	8.1	15	7.2	177	84.7	209	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.48 incelendiğinde, öğretmenlerin yarısından fazlası ("*Yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm"* maddesi hariç) mezun olunan okul türü ayırt etmeksizin geleneksel ölçme araçlarının puanlanması aşamasında yer alan yöntemleri "Sıklıkla"

kullandıkları görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin mesleki kıdemleri açısından en sık kullandıkları yöntemler sırasıyla şöyledir;

Geleneksel ölçme araçlarını puanlarken detaylı çözüm anahtarını en yüksek oranda lisans tamamlama mezunlarının %88.5'i ve diğer fakülte mezunlarının da %83.3'ü sıklıkla kullanmaktadır. Buna karşın ilk öğretmen (%33.3) ve yüksek lisans (%33.3) mezunları nadiren bu yöntemi uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarını eğitim enstitüsü mezunu öğretmenlerin %70'i, ilk öğretmen ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerinin de %66.7'si sıklıkla geleneksel ölçme araçlarını puanlarken kullandıklarını belirtmişlerdir. bununla birlikte yine ilk öğretmen ve yüksek lisans mezunu öğretmenlerin %33.3'ü ortak cevap anahtarı kullanımını nadiren beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaştıkları görülmektedir.

Sorularının zorluk derecelerini ilk öğretmen okulu mezunlarının hepsi, eğitim enstitüsü (%97.6), lisans tamamlama (%96.4) ve eğitim yüksek okulu (%95.3) mezunlarının da tamamına yakını geleneksel ölçme araçlarını puanlarken göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Ancak yüksek lisans mezunlarının ise %16.7'si nadiren soruların zorluk derecelerini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir.

Geleneksel ölçme araçlarını puanlarken eğitim yüksek okulu (%35.7), eğitim enstitüsü (%34.2) ve lisans tamamlama (%32.1) mezunlarının üçte biri sıklıkla sadece sonuca göre not vermektedirler. Ancak diğer fakülte mezunlarının beşte üçünden fazlası (%64) ile eğitim fakültesi (%53.3), eğitim enstitüsü (%50) ve yüksek lisans mezunlarının (%50) yaklaşık yarısı nadiren yazılı sınavlarda sadece sonuca not verdiklerini belirtmişlerdir.

İlk öğretmen okulu mezunlarının hepsi ve eğitim yüksek okulu mezunlarının da %92.7'si sıklıkla öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundurarak puan verdikleri belirtmişlerdir. Bunun yanında eğitim fakültesi (17.7), yüksek lisans (%16.7), diğer fakülte mezunlarının (%16) ve eğitim yüksek okulu (%13.6) beşte birinden azı nadiren öğrencilerin günlük performanslarına göre geleneksel ölçme araçlarına puan vermektedirler.

Öğrencilerin bilgi düzeyleri lisans tamamlama (%92.9), diğer fakülte (%92.3) ve eğitim enstitüsü (%90) mezunlarının onda dokuzundan fazlası geleneksel ölçme araçlarına puanlarken sıklıkla göz önünde bulundurmaktadırlar. Bunu karşın diğer fakülte (%16.7) ve eğitim fakültesi (%12.9) mezunlarının beşte birinden azı nadiren

öğrencilerin bilgi düzeylerini geleneksel ölçme araçlarını puanlarken önemsediklerini belirtmişlerdir.

Mezun oldukları okul türüne göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını puanlama yönteminin kullanım sıklığına ilişkin dağılım Tablo 4.49'daki yer almaktadır.

Tablo 4.49 incelendiğinde, öğretmenlerin %60'ından fazlası mezun olunan okul türü ayırt etmeksizin alternatif ölçme araçlarının puanlanması aşamasında yer alan tüm maddeleri "sıklıkla" kullandıkları görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin mezun olunan okul türü açısından en sık kullandıkları yöntemler sırasıyla şöyledir;

Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemseme durumuna ilişkin olarak ilk öğretmen okulu ve yüksek lisans mezunlarının hepsi ile lisans tamamlama (%96.4) ve diğer fakülte (%96.2) mezunlarının tamamına yakını sıklıkla alternatif ölçme araçlarını puanlarken göz önünde bulundurmaktadırlar. Buna karşın yine diğer fakülte mezunlarından %3.8'i nadiren bu yöntemi dikkate aldığını belirtmişlerdir.

Alternatif ölçme araçlarına puan verirken öğrencilerin bilgi düzeylerini lisans tamamlama (%92.9) ve diğer fakülte mezunlarının (%92.3) onda dokuzundan fazlası sıklıkla göz önünde bulundurdukları görülmektedir. Bununla birlikte eğitim enstitüsü (%4.9), eğitim fakültesi (%4.8), eğitim yüksek okulu (%4.5) ve diğer fakülte (%3.8) mezunlarının yaklaşık yirmide biri nadiren öğrencilerin bilgi düzeylerine göre alternatif ölçme araçlarına puan vermektedirler.

Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundurarak alternatif ölçme araçlarına puan verme yöntemini ilk öğretmen okulu ve lisans tamamlama mezunlarının hepsi sıklıkla uygulamaktadır. Bunun yanında bu yöntemi eğitim enstitüsü (%4.9), eğitim fakültesi (%4.8), eğitim yüksek okulu (%4.5) ve diğer fakülte (%3.8) mezunlarının yaklaşık yirmide biri nadiren alternatif ölçme araçlarını puanlarken kullanmaktadırlar.

Rubriği ilk öğretmen okulu ve yüksek lisans mezunlarının hepsi sıklıkla kullandıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber eğitim fakültesi (%21.3) ve eğitim enstitüsü (%20.5) mezunlarının dörtte biri nadiren alternatif ölçme araçlarını puanlarken rubrik kullanmaktadır.

Tablo 4.49. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım (sd:12)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Rubrik kullanırım	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	.00	2	100	2	100
	Lisans Tamamlama	2	7.7	6	23.1	18	69.2	26	100
	Eğitim Enstitüsü	8	20.5	6	15.4	25	64.1	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.5	9	21.4	29	69	42	100
	Eğitim Fakültesi	13	21.3	12	19.7	36	59	61	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100	6	100
	Diğer Fakülteler	4	15.4	5	19.2	17	65.4	26	100
	Toplam	31	15.3	38	18.8	133	65.8	202	100
2) Rubrikdeki değerlendirme maddelerinden öğrencilerimi haberdar ederim	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	2	100	2	100
	Lisans Tamamlama	1	3.7	2	7.4	24	88.9	27	100
	Eğitim Enstitüsü	6	14.6	7	17.1	28	68.3	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.4	10	23.8	31	73.8	42	100
	Eğitim Fakültesi	13	21.3	7	11.5	41	67.2	61	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	1	16.7	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	2	8.3	3	12.5	19	79.2	24	100
	Toplam	24	11.8	30	14.8	149	73.4	203	100
3) Proje ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0.0	2	73.4	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	8	29.6	19	70.4	27	100
	Eğitim Enstitüsü	8	20	5	12.5	27	67.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	7	16.3	9	20.9	27	62.8	43	100
	Eğitim Fakültesi	12	19.4	11	17.7	39	62.9	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	3	50.0	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	6	23.1	4	15.4	16	61.5	26	100
	Toplam	34	16.4	40	19.3	133	64.3	207	100
4) Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	7	25.9	20	74.1	27	100
	Eğitim Enstitüsü	8	20.5	10	25.6	21	53.8	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	9	21.4	5	11.9	28	66.7	42	100
	Eğitim Fakültesi	10	16.1	14	22.6	38	61.3	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	3	50.0	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	6	24.0	3	12.0	16	64.0	25	100
	Toplam	35	17.2	42	20.6	127	62.3	204	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.49. (Devam)

Maddeler	Mezun Olunan Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	0	0.0	28	100	28	100
	Eğitim Enstitüsü	2	4.9	4	9.8	35	85.4	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.5	6	13.6	36	81.8	44	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.8	9	14.5	50	80.6	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	16.7	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	2	7.7	23	88.5	26	100
	Toplam	8	3.8	22	10.5	180	85.7	210	100
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	7.1	26	92.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	2	4.9	3	7.3	36	87.8	41	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.5	3	6.8	39	88.6	44	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.8	7	11.3	52	83.9	62	100
	Yüksek Lisans	0	0	1	16.7	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	1	3.8	24	92.3	26	100
	Toplam	8	3.8	17	8.1	185	88.1	210	100
7) Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	1	3.6	27	96.4	28	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.0	3	7.5	35	87.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	2	4.5	41	93.2	44	100
	Eğitim Fakültesi	1	1.6	4	6.5	57	91.9	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	0	0.0	25	96.2	26	100
	Toplam	5	2.4	10	4.8	194	92.8	209	100
8) Öğrencilere ödevlerini hazırlarken kullanabilecekleri rubrik veririm	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.7	5	18.5	21	77.8	27	100
	Eğitim Enstitüsü	6	15.4	7	17.9	26	66.7	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	5	11.4	6	13.6	33	75	44	100
	Eğitim Fakültesi	7	11.3	10	16.1	45	72.6	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	1	16.7	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	3	11.5	21	80.8	26	100
	Toplam	21	10.1	32	15.5	154	74.4	207	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Rubrikdeki değerlendirme maddelerinden ilk öğretmen okulu mezunlarının hepsi ve lisans tamamlama mezunlarının ise %88.9'u sıklıkla öğrencileri haberdar ettiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında eğitim fakültesi mezunlarının %21.3'ü nadiren bu maddelerden öğrencileri haberdar ettiklerini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin mezun oldukları okul türüne göre alternatif ölçme araçlarını puanlama aşamasında en az düzeyde kullandıkları yöntemler ise sırasıyla şöyledir;

Proje görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarını en sık ilk öğretmen okulu mezunlarının %73.4'ü ve lisans tamamlama mezunlarını da %70.4'ü kullanmaktadırlar. Buna karşın yine ilk öğretmen mezunlarının %33.3'ü ve diğer fakülte mezunlarının da %23.1'i nadiren proje ödevleriyle ilgili detaylı çözüm anahtarı kullanmaktadırlar.

Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarını lisans tamamlama mezunlarının %74.1'i, ilk öğretmen okulu ve eğitim yüksek okulu mezunlarının %66.7'si sıklıkla kullanmaktadırlar. Bunun yanında yine ilk öğretmen okulu mezunlarının (%33.3) üçte biri; diğer fakülte (%24) mezunlarının yaklaşık dörtte biri ile eğitim enstitüsü (%20.5) ve eğitim yüksek okulu (%21.4) mezunlarının da yaklaşık beşte biri performans görevlerini puanlarken nadiren detaylı çözüm anahtarı kullandıklarını belirtmişlerdir.

4.1.16.4. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Bulgular

Hizmet içi eğitime katılım durumuyla geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını puanlandırılma yöntemleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 4.50 ve Tablo 4.51'deki verilmiştir.

Tablo 4.50 incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunun ("yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm" maddesi hariç) geleneksel ölçme araçlarının puanlandırılmasında belirtilen maddeleri "sıklıkla" kullandıkları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumuyla geleneksel ölçme araçlarının puanlandırmaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "s*oruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum*" maddesinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanmamıştır. Bu maddenin frekans ve yüzde değerleri şöyledir;

Geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken soruların zorluk derecesini hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin "%93.5'i ve katılmayan öğretmenlerin %88.4'ü sıklıkla göz önünde bulundurmaktadırlar. Buna karşın hem hizmet içi eğitime katılan (%2.2) hem de katılmayan (%2.3) öğretmenlerin yaklaşık ellide biri nadiren soruların zorluk derecelerini göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.50. Hizmet İçi Eğitim Durumuna Göre Geleneksel Ölçme Aracını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım (sd:2)

Maddeler	Hizmet İçi Eğitime Katılım	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Detaylı çözüm anahtarı kullanırım	Evet	5	5.7	13	14.8	70	79.5	88	100	
	Hayır	5	11.9	6	14.3	31	73.8	42	100	1.56
	Toplam	10	7.7	19	14.6	101	77.7	130	100	
2) Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım	Evet	14	15.2	24	26.1	54	58.7	92	100	
	Hayır	7	16.7	9	21.4	26	61.9	42	100	.34
	Toplam	21	15.7	33	24.6	80	59.7	134	100	
3) Soruların zorluk derecesini göz önünde bulundururum	Evet	2	2.2	4	4.3	87	93.5	93	100	
	Hayır	1	2.3	4	9.3	38	88.4	43	100	*
	Toplam	3	2.2	8	5.9	125	91.1	136	100	
4) Yazılı sınavlarda sadece sonuca not veririm	Evet	44	48.4	24	26.4	23	25.3	91	100	
	Hayır	18	41.9	9	20.9	16	37.2	43	100	2.05
	Toplam	62	46.3	33	24.6	39	29.1	134	100	
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	Evet	10	10.9	9	9.8	73	79.3	92	100	
	Hayır	6	13.6	2	4.5	36	81.8	44	100	1.23
	Toplam	16	11.8	11	8.1	109	80.1	136	100	
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	Evet	8	8.6	3	3.2	82	88.2	93	100	
	Hayır	4	9.1	6	13.6	34	77.3	44	100	5.36
	Toplam	12	8.8	9	6.6	116	84.7	137	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Kay kare analizi uygulanan maddelerde ise; öğretmenlerin geleneksel ölçme araçlarını puanlama yöntemleri ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Hizmet içi eğitime katılıma göre öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarının puanlama yöntemlerini ne sıklıkta kullandıklarına ilişkin dağılım Tablo 4.51'de yer almaktadır.

Tablo 4.51. Hizmet İçi Eğitim Durumuna Göre Alternatif Ölçme Aracını Puanlama Yönteminin Kullanım Sıklığına İlişkin Dağılım (sd:2)

Maddeler	Hizmet İçi Eğitime Katılım	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Rubrik kullanırım	Evet	16	18.0	19	21.3	54	60.7	89	100	2.41
	Hayır	4	9.5	7	16.7	41	73.8	42	100	
	Toplam	20	15.3	26	19.8	85	64.9	131	100	
2) Rubrikdeki değerlendirme maddelerinden öğrencilerimi haberdar ederim	Evet	13	14.1	13	14.1	66	71.7	92	100	4.69
	Hayır	2	4.7	3	7.0	38	88.4	43	100	
	Toplam	15	11.1	16	11.9	104	77.0	135	100	
3) Proje ödevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	Evet	17	18.5	14	15.2	61	66.3	92	100	4.25
	Hayır	5	11.4	13	29.5	26	59.1	44	100	
	Toplam	22	16.2	27	19.9	87	64	136	100	
4) Performans görevleriyle ilgili puanlamada detaylı çözüm anahtarı kullanırım	Evet	18	19.6	15	16.3	59	64.1	92	100	1.65
	Hayır	7	16.3	11	25.6	25	58.1	43	100	
	Toplam	25	18.5	26	19.3	84	62.2	135	100	
5) Öğrencilerin günlük performanslarını göz önünde bulundururum	Evet	7	7.5	6	6.5	80	86.0	93	100	*
	Hayır	0	0.0	6	13.6	38	86.4	44	100	
	Toplam	7	5.1	12	8.8	118	86.1	137	100	
6) Öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum	Evet	5	5.4	4	4.3	84	90.3	93	100	*
	Hayır	0	0.0	5	11.4	39	88.6	44	100	
	Toplam	5	3.6	9	6.6.	123	89.8	137	100	
7) Öğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim	Evet	3	3.2	4	4.3	86	92.5	93	100	*
	Hayır	0	0.0	2	4.7	41	95.3	43	100	
	Toplam	3	2.2	6	4.4	127	93.4	136	100	
8) Öğrencilere ödevlerini hazırlarken kullanabilecekleri rubrik veririm	Evet	12	13.0	15	16.3	65	70.7	92	100	2.04
	Hayır	3	6.8	5	11.4	36	81.8	44	100	
	Toplam	15	11	20	14.7	101	74.3	136	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.51 incelendiğinde, öğretmenlerin çoğunun alternatif ölçme araçlarını puanlandırırken belirtilen maddeleri "sıklıkla" kullandıkları anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla alternatif ölçme araçlarının puanlandırılması arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "ö*ğrencilerin günlük*

performanslarını göz önünde bulundururum", "ö*ğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundururum*" ve "ö*ğrencinin bireysel yeteneklerini ortaya koymasını önemserim*" maddelerinde gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddelerin sırasıyla frekans ve yüzde değerleri şöyledir;

Alternatif ölçme araçlarını puanlarken öğrencilerin günlük performanslarını hem hizmet içi eğitime katılan (%86) hem de katılmayan (%86.4) öğretmenlerin yaklaşık onda dokuza yakını sıklıkla göz önünde bulundurduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %7.5'i nadiren öğrencilerin günlük performanslarını dikkate alarak alternatif ölçme araçlarına puan vermektedirler.

Öğrencilerin bilgi düzeylerini hem hizmet içi eğitime katılan (%90.3) hem de katılmayan (%88.6) öğretmenlerin yaklaşık onda dokuzu sıklıkla göz önünde bulundurarak alternatif ölçme araçlarını puanlandırdıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %5.4'ü nadiren öğrencilerin bilgi düzeylerini göz önünde bulundurarak alternatif ölçme araçlarını puanladıklarını belirtmişlerdir.

Son olarak alternatif ölçme araçlarının puanlanmasında öğrencinin bireysel yeteneklerini hizmet içi eğitime katılan (%92.5) ve katılmayan (%95.3) öğretmenlerin tamamına yakını önemsediklerini belirtmişlerdir. Bununla birlikte sadece hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %3.2'si nadiren bu durumu göz önünde bulundurduğunu belirtmişlerdir.

Kay kare analizi uygulanan maddelerde ise; öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını puanlama yöntemi ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir.

4.1.17. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular

Cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım gibi bazı kişisel özelliklerle matematik dersinin değerlendirilmesi sürecinde yaşanan sorunlar arasında anlamlı bir fark olup olmadığı kay kare ile analiz edilmiştir. Ancak beklenen değer beş ve beşten küçük olan gözenek sayısının %20'sini aşması nedeniyle (Büyüköztürk, 2006; Özdamar, 1999) "Hiçbir zaman" ve "Nadiren" seçenekleri

birleştirilerek “Nadiren”; “Sıklıkla” ve “Her zaman” seçenekleri birleştirilerek “Sıklıkla” şeklinde ifade edilmiştir.

4.1.17.1. Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Matematik dersinin değerlendirme sürecinde öğretmenlerin yaşadıkları sorunlarla cinsiyet arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına ilişkin dağılım Tablo 4.52’de yer almaktadır.

Tablo 4.52 incelendiğinde, hem kadın hem de erkek öğretmenlerin %60’ından fazlası (son iki madde dışında) değerlendirme sürecinde belirtilen sorunları “sıklıkla” yaşadıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra, cinsiyet ile değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak, “*Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması*” maddesinde gözeneklerin % 20’sinden fazlasında frekansın beş veya daha az olduğu görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddenin frekans ve yüzde değeri dikkate alındığında ise, kadın öğretmenin %93’ü erkek öğretmenlerin ise %85.4’ü değerlendirme sürecinde kırtasiye yükü sorununu sıklıkla yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte erkek öğretmen %8.5’i kırtasiye yükünün artmasına yönelik nadiren sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Öte yandan, kay kare analizi uygulanan maddelerde; değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar ile cinsiyet arasında “*Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması*” sorunu kapsamında anlamlı bir fark vardır. [$\chi^2_{(2)}$=6.556; p<.05]. Buna göre kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehine anlamlı bir fark vardır. Ayrıca, diğer maddelerde ise yapılan kay kare analizi sonucunda cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.52. Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		χ^2
		f	%	f	%	f	%	f	%	
1) Ders saatinin yeterli olmaması	Kadın	6	5.0	12	9.9	103	85.1	121	100	5.38
	Erkek	11	13.3	11	13.3	61	73.5	83	100	
	Toplam	17	8.3	23	11.3	164	80.4	204	100	
2) Sınıfların kalabalık olması	Kadın	34	28.3	12	10.0	74	61.7	120	100	3.63
	Erkek	17	20.7	15	18.3	50	61.0	82	100	
	Toplam	51	25.2	27	13.4	124	61.4	202	100	
3) Değerlendirme formlarının karışık olması	Kadın	15	12.4	25	20.7	81	66.9	121	100	.40
	Erkek	8	9.6	17	20.5	58	69.9	83	100	
	Toplam	23	11.3	42	20.6	139	68.0	204	100	
4) Değerlendirme formlarının çok olması	Kadın	7	5.8	14	11.7	99	82.5	120	100	.21
	Erkek	5	6.0	8	9.6	70	84.3	83	100	
	Toplam	12	5.9	22	10.8	169	83.3	203	100	
5) Değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması	Kadın	7	5.8	8	6.7	105	87.5	120	100	4.43
	Erkek	4	4.9	13	15.9	65	79.3	82	100	
	Toplam	11	5.4	21	10.4	170	84.2	202	100	
6) Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması	Kadın	7	5.8	7	5.8	107	88.4	121	100	6.56^x
	Erkek	4	4.8	14	16.9	65	78.3	83	100	
	Toplam	11	5.4	21	10.3	172	84.3	204	100	
7) Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması	Kadın	2	1.7	6	5.0	111	93.0	119	100	*
	Erkek	7	8.5	5	6.1	70	85.4	82	100	
	Toplam	9	4.5	11	5.5	181	90.0	201	100	
8) Öğretmenlere bu konuda yeterli bilginin verilmemesi	Kadın	11	9.1	9	7.4	101	83.5	121	100	2.20
	Erkek	9	10.8	11	13.3	63	75.9	83	100	
	Toplam	20	9.8	20	9.8	164	80.4	204	100	
9) Öğrenciler arasındaki seviye farkının çok olması	Kadın	14	11.9	19	16.1	85	72.0	118	100	.10
	Erkek	10	12.5	14	17.5	56	70.0	80	100	
	Toplam	24	12.1	33	16.7	141	71.2	198	100	
10) Öğretmen kılavuz kitaplarında ölçme ve değerlendirme konusunun net olarak yer almaması	Kadın	18	14.9	27	22.3	76	62.8	121	100	1.09
	Erkek	15	18.5	21	25.9	45	55.6	81	100	
	Toplam	33	16.3	48	23.8	121	59.9	202	100	
11) Değerlendirme formlarının gereksiz olması	Kadın	39	33.4	31	26.7	46	39.7	116	100	1.66
	Erkek	34	42	21	25.9	26	32.1	81	100	
	Toplam	73	37.1	52	26.4	72	36.5	197	100	
12) Amaca hizmet etmemesi	Kadın	35	29.7	31	26.3	52	44.1	118	100	2.42
	Erkek	27	33.3	27	33.3	27	33.3	81	100	
	Toplam	62	31.2	58	29.1	79	39.7	199	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

^{x}:$p<.05$

4.1.17.2. Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Mesleki kıdem durumuyla değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmış ve Tablo 4.53'te yer almıştır. Ancak, yapılan kay kare analizi sonucu *"Ders saatini yeterli olmaması*", "*Değerlendirme formlarının çok olması", "Değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması", "Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması", "Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması", "Öğretmenlere bu konuda yeterli bilginin verilmemesi", "Değerlendirme formlarının gereksiz olması", "Amacına hizmet etmemesi"* maddelerinin gözeneklerinde % 20'sinden fazlasında frekansın beş veya daha az olduğu görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu maddelerin frekans ve yüzde değeri şöyledir;

Değerlendirme sürecinde ders saatinin yeterli olmaması sorununu en yüksek oranda 31 yıl ve üstü (%91.7) kıdeme sahip öğretmenler sıklıkla yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %12'si nadiren, 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise %18'i bazen ders saatinin yetersizliği konusunda sorun yaşadıkları görülmektedir.

Değerlendirme formlarının çok olmasına yönelik olarak 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin hepsi sıklıkla sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca 0-10 yıl (%86) ve 11-20 yıl (%84.4) kıdeme sahip öğretmenlerin de yaklaşık %85'i aynı sorunu sıklıkla yaşadıkları görülmektedir. Bunun yanında, 0-10 yıl (%4.1), 11-20 yıl (%6.7) ve 21-30 yıl (%6.1) kıdeme sahip öğretmenlerin ise yaklaşık yirmide biri değerlendirme formlarının çok olması sorunu nadiren yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.53. Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklığına İlişkin Dağılım (sd:6)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Ders saatinin yeterli olmaması	0–10 yıl	6	12.0	5	10.0	39	78.0	50	100	
	11–20 yıl	8	8.9	8	8.9	74	82.2	90	100	
	21–30 yıl	2	4.0	9	18.0	39	78.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	8.3	11	91.7	12	100	
	Toplam	16	7.9	23	11.4	163	80.7	202	100	
2) Sınıfların kalabalık olması	0–10 yıl	8	16.0	11	14.0	31	62.0	50	100	
	11–20 yıl	24	27.3	8	9.1	56	63.6	88	100	
	21–30 yıl	14	28.0	7	14.0	29	58.0	50	100	6.40
	31 yıl ve üstü	3	25.0	1	8.3	8	66.7	12	100	
	Toplam	49	24.5	27	13.5	124	62.0	200	100	
3) Değerlendirme formlarının karışık olması	0–10 yıl	1	2.0	15	30.0	34	68.0	50	100	
	11–20 yıl	13	14.4	12	13.3	65	72.2	90	100	
	21–30 yıl	7	14.0	10	20.0	33	66.0	50	100	12.37
	31 yıl ve üstü	0	0.0	4	33.3	8	66.7	12	100	
	Toplam	21	10.4	41	20.3	140	69.3	202	100	
4) Değerlendirme formlarının çok olması	0–10 yıl	2	4.0	5	10.0	43	86.0	50	100	
	11–20 yıl	6	6.7	8	8.9	76	84.4	90	100	
	21–30 yıl	3	6.1	8	16.3	38	77.6	49	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	12	100	12	100	
	Toplam	11	5.5	21	10.4	169	84.1	201	100	
5) Değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması	0–10 yıl	2	4.1	3	6.1	44	89.8	49	100	
	11–20 yıl	6	6.7	9	10.0	75	83.3	90	100	
	21–30 yıl	1	2.0	10	20.4	38	77.6	49	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	12	100	12	100	
	Toplam	9	4.5	22	11.0	169	84.5	200	100	
6) Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması	0–10 yıl	2	4.0	4	80	44	88.0	50	100	
	11–20 yıl	4	4.4	9	10.0	77	85.6	90	100	
	21–30 yıl	3	6.0	9	18.0	38	76	50	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	0	0.0	12	100	12	100	
	Toplam	9	4.5	22	10.9	171	84.7	202	100	
7) Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması	0–10 yıl	2	4.0	2	4.0	46	92.0	50	100	
	11–20 yıl	4	4.5	3	3.4	81	92.0	88	100	
	21–30 yıl	1	2.0	5	10.2	43	87.8	49	100	*
	31 yıl ve üstü	1	8.3	0	0.0	11	91.7	12	100	
	Toplam	8	4.0	10	5.0	181	91.0	199	100	
8) Öğretmenlere bu konuda yeterli bilginin verilmemesi	0–10 yıl	1	2.0	6	12.0	43	86.0	50	100	
	11–20 yıl	10	11.1	10	11.1	70	77.8	90	100	
	21–30 yıl	7	14.0	3	6.0	40	80.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	8.3	11	91.7	12	100	
	Toplam	18	8.9	20	9.9	164	81.2	202	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.53. (Devam)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
9) Öğrenciler arasındaki seviye farkının çok olması	0–10 yıl	3	6.4	5	10.6	39	83.0	47	100	7.52
	11–20 yıl	12	13.6	19	21.6	57	64.8	88	100	
	21–30 yıl	6	12.2	6	12.2	37	75.5	49	100	
	31 yıl ve üstü	0	0.0	2	16.7	10	83.3	12	100	
	Toplam	21	10.7	32	16.3	143	73	196	100	
10) Öğretmen kılavuz kitaplarında ölçme ve değerlendirme konusunun net olarak yer almaması	0–10 yıl	5	10.2	11	22.4	33	67.3	49	100	3.97
	11–20 yıl	18	20.0	22	24.4	50	55.6	90	100	
	21–30 yıl	7	14.3	12	24.5	30	61.2	49	100	
	31 yıl ve üstü	1	8.3	2	16.7	9	75.0	12	100	
	Toplam	31	15.5	47	23.5	122	61.0	200	100	
11) Değerlendirme formlarının gereksiz olması	0–10 yıl	17	34.7	13	26.5	19	38.8	49	100	*
	11–20 yıl	31	35.2	30	34.1	27	30.7	88	100	
	21–30 yıl	19	39.6	9	18.8	20	41.7	48	100	
	31 yıl ve üstü	3	25.0	1	8.3	8	66.7	12	100	
	Toplam	70	35.5	53	26.9	74	37.6	197	100	
12) Amaca hizmet etmemesi	0–10 yıl	11	22.4	15	30.6	23	46.9	49	100	*
	11–20 yıl	30	34.1	29	33.0	29	33.0	88	100	
	21–30 yıl	16	32.0	13	26.0	21	42.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	2	16.7	2	16.7	8	66.7	12	100	
	Toplam	59	29.6	59	29.6	81	40.7	199	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Değerlendirme sürecinde formların doldurulmasının zaman alması sorununu 31 yıl ve üstü kıdem sahip öğretmenlerinin hepsi yaşadıklarını belirtmişlerdir. Aynı zamanda, 0-10 yıl (%88) ve 11-20 yıl (%85.6) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık onda dokuzuna yakını değerlendirme formlarının doldururken çok zaman almasına yönelik sıklıkla sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte yine 0-10 yıl (4.0), 11-20 yıl (4.4) ve 21-30 yıl (%6) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık yüzde beşi nadiren bu sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Değerlendirme formlarının gereksiz olması durumuna yönelik olarak en yüksek 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %66.7'si sıklıkla sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. bununla birlikte 0-10 yıl (%34.7), 11-20 yıl (%35.2) ve 21-30 yıl (%39.2) kıdeme sahip öğretmenlerin ise yaklaşık üçte biri değerlendirme formlarının gereksiz olması durumuna yönelik sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Son olarak amaca hizmet etmemesi durumuna yönelik olarak önceki maddelerde olduğu gibi 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %66.7'si sıklıkla bu sorunu

yaşadıkları görülmektedir. Bunun yanında 11-20 yıl (%34.1) ve 21-30 yıl (%32) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık üçte biri nadiren amaca hizmet etmemesi sorununu değerlendirme sürecinde yaşadıklarını belirtmişlerdir. Kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde ise değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar ile öğretmenlerin mesleki kıdemleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

4.1.17.3. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin mezun oldukları okul türleri ile değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi uygulanmıştır. Ancak gözeneklerin % 20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu bağlamda, kay kare değeri yerine Tablo 4.54'teki çapraz tablo oluşturulmuş ve buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.54 incelendiğinde, öğretmenlerin %60'ından fazlası (son iki madde hariç) mezun olunan okul türü ayırt etmeksizin değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlara ilişkin maddelere "Sıklıkla" yanıtını verdikleri görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin mesleki kıdemler açısından en sık yaşadıkları sorunlar sırasıyla şöyledir;

Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması sorununu yüksek lisans (%100) ve eğitim yüksek okulu (%97.7) mezunlarının hemen hemen tamamı ile lisans tamamlama (%92.9), diğer fakülte (%92) ve eğitim enstitüsü (%89.5) mezunlarının yaklaşık onda dokuzu sıklıkla yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte ilk öğretmen okulu mezunlarının %33.3'ü kırtasiye yüklerinin artması konusunda nadiren sorun yaşadıkları görülmektedir.

Değerlendirme sürecinde formlarının doldurulmasının zaman alması sorununa ilişkin olarak eğitim yüksek okulu mezunlarının %97.7'sinin ve lisans tamamlama mezunlarının %92.9'u sıklıkla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Buna karşın yüksek lisans mezunlarının %16.7'si nadiren değerlendirme formlarının doldurulmasına yönelik sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4.54. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyi (sd:12)

Maddeler	Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Ders saatinin yeterli olmaması	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.6	6	21.4	21	75.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.0	7	17.5	31	77.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	3	7.0	3	7.0	37	86.0	43	100
	Eğitim Fakültesi	7	11.1	6	9.5	50	79.4	63	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	1	16.7	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	3	11.5	2	7.7	21	80.8	26	100
	Toplam	17	8.1	25	12.0	167	79.9	209	100
2) Sınıfların kalabalık olması	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	8	28.6	4	14.3	16	57.1	28	100
	Eğitim Enstitüsü	10	25.6	4	9.5	27	64.3	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	11	26.2	4	9.5	27	64.3	42	100
	Eğitim Fakültesi	16	25.4	11	17.5	36	57.1	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	2	33.3	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	5	19.2	3	11.5	18	69.2	26	100
	Toplam	50	24.2	28	13.5	129	62.3	129	100
3) Değerlendirme formlarının karışık olması	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.6	9	32.1	18	64.3	28	100
	Eğitim Enstitüsü	6	15.0	9	22.5	25	62.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	3	7.0	7	16.3	33	76.7	43	100
	Eğitim Fakültesi	11	17.5	13	20.6	39	61.9	63	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	1	16.7	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	6	23.1	19	73.1	26	100
	Toplam	23	11.0	46	22.0	140	67.0	209	100
4) Değerlendirme formlarının çok olması	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	1	3.7	26	96.3	27	100
	Eğitim Enstitüsü	4	10.0	8	20.0	28	70.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	1	2.3.0	42	95.5	44	100
	Eğitim Fakültesi	5	7.9	11	17.5	47	74.6	63	100
	Yüksek Lisans	1	16.5	0	0.0	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	1	4.0	1	4.0	23	92.0	25	100
	Toplam	12	5.8	23	11.1	173	**83.2**	208	100
5) Değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	7.1	26	92.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.1	9	23.1	28	71.8	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	0	0.0	43	97.7	44	100
	Eğitim Fakültesi	7	11.3	9	14.5	46	74.2	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0.0	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	1	4.0	24	96.0	25	100
	Toplam	11	5.3	22	10.6	174	**84.1**	207	100
6) Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	7.1	26	92.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	3	7.5	8	20.0	29	72.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	0	0.0	43	97.7	44	100
	Eğitim Fakültesi	6	9.7	7	11.3	49	79.0	62	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	0	0.0	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	4	15.4	22	84.6	26	100
	Toplam	11	5.3	22	10.5	176	**84.2**	209	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.54. (Devam)

Maddeler	Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	F	%	f	%
7) Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0.0	2	7.1	26	92.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	1	2.6	3	7.9	34	89.5	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	1	2.3	0	0.0	42	97.7	43	100
	Eğitim Fakültesi	4	6.3	6	9.5	53	84.1	63	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	0	0.0	6	100	6	100
	Diğer Fakülteler	2	8.0	0	0.0	23	92.0	25	100
	Toplam	9	4.4	11	5.3	186	**90.3**	206	100
8) Öğretmenlere bu konuda yeterli bilginin verilmemesi	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	1	3.6	5	17.9	22	78.6	28	100
	Eğitim Enstitüsü	7	17.5	2	5.0	31	77.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.7	4	9.3	37	86.0	43	100
	Eğitim Fakültesi	9	14.3	4	6.3	50	79.4	63	100
	Yüksek Lisans	1	16.7	1	16.7	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	1	3.8	4	15.4	21	80.8	26	100
	Toplam	21	10.0	20	9.6	168	**80.4**	209	100
9) Öğrenciler arasındaki seviye farkının çok olması	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	2	66.7	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	4	14.8	2	7.4	21	77.8	27	100
	Eğitim Enstitüsü	7	18.4	4	10.5	27	71.1	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	5	11.4	10	22.7	29	65.9	44	100
	Eğitim Fakültesi	4	6.8	12	20.3	43	72.9	59	100
	Yüksek Lisans	1	20.0	0	0.0	4	80.0	5	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	4	15.4	20	76.9	26	100
	Toplam	23	11.4	34	16.8	145	71.8	202	100
10) Öğretmen kılavuz kitaplarında ölçme ve değerlendirme konusunun net olarak yer almaması	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	5	17.9	6	21.4	17	60.7	28	100
	Eğitim Enstitüsü	8	21.1	11	28.9	19	50.0	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.1	11	25.0	29	65.9	44	100
	Eğitim Fakültesi	14	22.2	12	19.0	37	58.7	63	100
	Yüksek Lisans	1	20.0	2	40.0	2	40.0	5	100
	Diğer Fakülteler	2	7.7	7	26.9	17	65.4	26	100
	Toplam	35	16.9	49	23.7	123	59.0	207	100
11) Değerlendirme formlarının gereksiz olması	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	2	66.7	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	9	34.6	5	19.2	12	46.2	26	100
	Eğitim Enstitüsü	15	40.5	7	18.9	15	40.5	37	100
	Eğitim Yüksek Okulu	15	34.9	16	37.2	12	27.9	43	100
	Eğitim Fakültesi	26	41.3	15	23.8	22	34.9	63	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	7	29.0	5	20.8	12	50.0	24	100
	Toplam	75	37.1	52	25.7	75	37.1	202	100
12) Amaca hizmet etmemesi	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	3	100	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	8	28.6	6	21.4	14	50.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	13	35.1	8	21.6	16	43.2	37	100
	Eğitim Yüksek Okulu	15	34.9	15	34.9	13	30.2	43	100
	Eğitim Fakültesi	21	33.3	18	28.6	24	38.1	63	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	1	16.7	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	5	20.8	7	29.2	12	50.0	24	100
	Toplam	64	31.4	58	28.4	82	40.2	204	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması sorununu en yüksek oranda eğitim yüksek okulu mezunlarının %97.7'si, diğer fakülte mezunların %96'sı ve lisans tamamlama mezunlarının %92.9'u sıklıkla yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla

beraber ilk öğretmen okulu mezunlarının %33.3'ü bazen ve yüksek lisans mezunlarının ise %16.7'si nadiren değerlendirme formlarındaki kriterlerin fazla olması sorunuyla karşılaştıkları görülmektedir.

Değerlendirme formlarının çok olması sorununu bir önceki değerlendirme formlarındaki kriterlerinde olduğu gibi yine lisans tamamlama (%96.3), eğitim yüksekokulu (%95.5) ve diğer fakülte (%92) mezunlarının sıklıkla yaşadıkları görülmektedir. En az düzeyde ise yüksek lisans mezunlarının %16.5'i nadiren değerlendirme formlarının fazla olması konusunda sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Değerlendirme sürecinde öğretmenlerin yaşadıkları bir diğer sorun ise kendilerine değerlendirme konusunda yeterli bilginin verilmemesidir. Bu soruna ilişkin olarak ilk öğretmen mezunu olan öğretmenlerin hepsi, eğitim yüksek okulu (%86), diğer fakülte (%80.8) ve eğitim fakültesi (%79.4) mezunlarının yaklaşık beşte dördü sıklıkla sorunla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber eğitim enstitüsü (%17.5) ve yüksek lisans (%16.7) mezunu öğretmenlerin yaklaşık beşte biri kendilerine değerlendirme konusunda yeterli bilginin verilmemesine ilişkin nadiren sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre değerlendirme sürecinde en az düzeyde yaşadıkları sorunlar değerlendirme formlarının gereksiz olması ve amaca hizmet etmemesidir. Öncelikle değerlendirme formların gereksiz olması konusunda lisans tamamlama (%46.2) ve diğer fakülte (%50) mezunlarının yaklaşık yarısı sıklıkla sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında ilk öğretmen mezunu öğretmenlerin ise %66.7'si bazen, eğitim enstitüsü (%40.5) ve eğitim fakültesi (%41.3) mezunlarının da yaklaşık beşte ikisi ise nadiren değerlendirme formlarının gereksiz olması konusunda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Lisans tamamlama (%50), yüksek lisans mezunu (%0) ve diğer fakülte (%50) mezunlarının yarısı değerlendirmenin amaca hizmet etmemesi konusunda sıklıkla sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ancak eğitim enstitüsü (%35.1), eğitim yüksek okulu (%34.9), eğitim fakültesi(%33.3) ve yüksek lisans (%33.3) mezunu öğretmenlerin üçte biri değerlendirmenin amaca hizmet etmemesi konusunda nadiren sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir.

4.1.17.4. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına ilişkin dağılım Tablo 4.55'da verilmiştir.

Tablo 4.55 incelendiğinde, hizmet içi eğitime hem katılan hem de katılmayan öğretmenlerin %60'ından fazlası (son iki madde hariç) değerlendirme sürecinde belirtilen sorunları matematik derslerinde "Sıklıkla" yaşadıkları görülmektedir.

Bunların yanı sıra, öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlar arasında anlamlı bir farkın olup olmadığına ilişkin dağılım için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak Tablo 4.55'te de görüldüğü gibi beş maddede bu analizin yapılabilmesi için gerekli koşullar sağlanamamıştır. Bu maddelerin yüzde ve frekans değerlerleri sırasıyla şu şekildedir;

Değerlendirme formlarının çok olması durumuna ilişkin olarak hizmet içi eğitime katılan (%83.9) ve katılmayan (%81.8) öğretmenlerin beşte dördünden fazlası sıklıkla bu sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra, hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %7.5'i nadiren değerlendirme formlarının çok olması sorununu yaşadığı görülmektedir.

Hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %88.6'sı, katılan öğretmenlerin ise %80.4'ü sıklıkla değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması sorunuyla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, hem hizmet içi eğitime katılan (%5.4) hem de hizmet içi eğitime katılmayan (%4.5) öğretmenlerin yaklaşık %5'i nadiren değerlendirme formlarındaki kriterlerin fazla olmasına yönelik sorun yaşadıkları görülmektedir.

Değerlendirme formlarının doldurulması konusunda hem hizmet içi eğitime katılan (%82.6) hem de katılmayan (%81.8) öğretmenlerin beşte dördünden fazlası bu sorunu sıklıkla yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında, hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin %11.4'i nadiren aynı sorunla karşılaştıkları görülmektedir.

Değerlendirme sürecinde öğretmenlerin kırtasiye yükünün artmasına yönelik olarak en yüksek oranda hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin %92.4'ü sıklıkla bu sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, hizmet içi eğitime katılmayan öğretmenlerin ise %83.7'si aynı sorunu sıklıkla yaşadıkları görülmektedir.

Tablo 4.55. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Sıklık Düzeyine İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Hizmet İçi Eğitime Katılım	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		χ^2
		f	%	f	%	f	%	f	%	
1) Ders saatinin yeterli olmaması	Evet	8	8.6	11	11.8	74	79.6	93	100	
	Hayır	1	2.3	5	11.6	37	86	43	100	1.90
	Toplam	9	6.6	16	11.8	111	81.6	136	100	
2) Sınıfların kalabalık olması	Evet	23	24.7	12	12.9	58	62.4	93	100	
	Hayır	5	11.4	5	11.4	34	77.3	44	100	3.66
	Toplam	28	20.4	17	12.4	92	67.2	137	100	
3) Değerlendirme formlarının karışık olması	Evet	13	14.1	19	20.7	60	65.2	92	100	
	Hayır	1	2.3	14	31.8	29	65.9	44	100	5.60
	Toplam	14	10.3	33	24.3	89	65.4	136	100	
4) Değerlendirme formlarının çok olması	Evet	7	7.5	8	8.6	78	83.9	93	100	
	Hayır	1	2.3	7	15.9	36	81.8	44	100	*
	Toplam	8	5.8	15	10.9	114	83.2	137	100	
5) Değerlendirme formlarındaki kriterlerin çok olması	Evet	5	5.4	13	14.1	74	80.4	92	100	
	Hayır	2	4.5	3	6.8	39	88.6	44	100	*
	Toplam	7	5.1	16	11.8	113	83.1	136	100	
6) Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması	Evet	4	4.3	12	13	76	82.6	92	100	
	Hayır	5	11.4	3	6.8	36	81.8	44	100	*
	Toplam	9	6.6	15	11	112	82.4	136	100	
7) Öğretmenlerin kırtasiye yükünün artması	Evet	5	5.4	2	2.2	85	92.4	92	100	
	Hayır	2	4.7	5	11.6	36	83.7	43	100	*
	Toplam	7	5.2	7	5.2	121	89.6	135	100	
8) Öğretmenlere bu konuda yeterli bilginin verilmemesi	Evet	12	14	11	12	69	75	92	100	
	Hayır	3	6.8	1	2.3	40	90.9	44	100	*
	Toplam	15	11	12	8.8	109	80.1	136	100	
9) Öğrenciler arasındaki seviye farkının çok olması	Evet	9	10.1	16	18	64	71.9	89	100	
	Hayır	4	9.1	7	15.9	33	75	44	100	.143
	Toplam	13	9.8	23	17.3	97	72.9	133	100	
10) Öğretmen kılavuz kitaplarında ölçme ve değerlendirme konusunun net olarak yer almaması	Evet	18	19.6	20	21.7	54	58.7	92	100	
	Hayır	5	11.6	11	25.6	27	62.8	43	100	1.35
	Toplam	23	17	31	23	81	60	135	100	
11) Değerlendirme formlarının gereksiz olması	Evet	37	40.2	22	23.9	33	35.9	92	100	
	Hayır	13	31	8	19	21	50	42	100	2.40
	Toplam	50	37.3	30	22.4	54	40.3	134	100	
12) Amaca hizmet etmemesi	Evet	34	37	26	28.3	32	34.8	92	100	
	Hayır	13	31	8	19	21	50	42	100	2.95
	Toplam	47	35.1	34	25.4	53	39.6	134	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Öğretmenlere değerlendirme süreciyle ilgili yeterli bilginin verilmemesi durumuna ilişkin olarak hizmet içi eğitime katılamayan öğretmenlerin %90.9'u sıklıkla bu sorunu yaşarken katılan öğretmenlerin ise %75'i aynı sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Kay kare analizi uygulanan maddelerde ise; öğretmenlerin matematik dersinin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlar ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

4.1.18. Bazı Kişisel Özelliklere Göre (Cinsiyet, Kıdem, Mezun Olunan Okul Türü ve Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumu) Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlere İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunları gidermek amacıyla aldıkları önlemler arasında anlamlı bir fark olup olmadığı kay kare testi ile analiz edilmiştir. Ancak kişisel özellikler bağlamında yaşanan sorunlara ilişkin olarak kay kare analizi yapıldığında beklenen değer beş ve beşten küçük olan gözenek sayısının %20'sini aşması nedeniyle (Büyüköztürk, 2006; Özdamar, 1999) "Hiçbir zaman" ve "Nadiren" seçenekleri birleştirilerek "Nadiren"; "Sıklıkla" ve "Her zaman" seçenekleri birleştirilerek "Sıklıkla" şeklinde ifade edilmiştir.

4.1.18.1. Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Matematik dersinin değerlendirme sürecinde öğretmenlerin yaşadıkları sorunların giderilmesine yönelik aldıkları önlemlerin cinsiyet açısından farklılık gösterip göstermediğine ilişkin dağılım Tablo 4.56'da yer almaktadır.

Tablo 4.56. Cinsiyete Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Eski programdaki gibi değerlendirme yapıyorum	Kadın	38	31.9	48	40.3	33	27.7	119	100	2.53
	Erkek	35	42.2	26	31.3	22	26.5	83	100	
	Toplam	73	36.1	74	36.6	55	27.2	202	100	
2) Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmıyorum	Kadın	80	67.8	23	19.5	15	12.7	118	100	3.75
	Erkek	49	59.8	14	17.1	19	23.2	82	100	
	Toplam	129	64.5	37	18.5	34	17	200	100	
3) Konunun süresini uzatıyorum	Kadın	22	18.2	59	48.8	40	33.1	121	100	3.42
	Erkek	22	27.2	30	37	29	35.8	81	100	
	Toplam	44	21.8	89	44.1	69	34.2	202	100	
4) Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri veriyorum	Kadın	6	5	20	16.5	95	78.5	121	100	.98
	Erkek	6	7.4	16	19.8	59	72.8	81	100	
	Toplam	12	5.9	36	17.8	154	76.2	202	100	
5) Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum	Kadın	11	9.3	20	16.9	87	73.7	118	100	1.05
	Erkek	8	10	18	22.5	54	67.5	80	100	
	Toplam	19	9.6	38	19.2	141	71.2	198	100	
6) Zaman yetersizliği nedeniyle teneffüsleri kullanıyorum	Kadın	69	59	27	23.1	21	17.9	117	100	.12
	Erkek	49	60.5	19	23.5	13	16	81	100	
	Toplam	118	59.6	46	23.2	34	17.2	198	100	
7) Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini, ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum	Kadın	91	75.2	16	13.2	14	11.4	121	100	.52
	Erkek	63	76.8	12	14.6	7	8.5	82	100	
	Toplam	154	75.9	28	13.8	21	10.3	203	100	
8) Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik dersi işliyorum	Kadın	82	67.2	25	20.5	15	12.3	122	100	1.55
	Erkek	61	73.5	16	19.3	6	7.2	83	100	
	Toplam	143	69.8	41	20	21	10.2	205	100	
9) Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (Internet, ansiklopedi…) ben temin ediyorum	Kadın	66	55	42	35	12	10	120	100	6.11*
	Erkek	55	66.3	16	19.3	12	14.5	83	100	
	Toplam	121	59.6	58	28.6	24	11.8	203	100	

*:p<.05

Tablo 4.56. (Devam)

Maddeler	Cinsiyet	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
10) Gerektiği zaman değerlendirme formlarını sınıfıma göre tekrar düzenliyorum	Kadın	31	26.5	45	38.5	41	35	117	100	.23
	Erkek	21	25.9	29	35.8	31	38.3	81	100	
	Toplam	52	26.3	74	37.4	72	36.4	198	100	
11) Seviyesi farklı olan öğrencilerimle ek bir zamanda ilgileniyorum	Kadın	27	22.1	59	48.4	36	29.5	122	100	.23
	Erkek	17	20.5	39	47	27	32.5	83	100	
	Toplam	44	21.5	98	47.8	63	30.7	205	100	
12) Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum	Kadın	11	9.2	20	16.7	89	74.2	120	100	3.91
	Erkek	2	2.4	17	20.7	63	76.8	82	100	
	Toplam	13	6.4	37	18.3	152	75.2	202	100	
13) Öğrencilerin performans görevlerini birbirlerine kontrol ettirmekteyim	Kadın	77	64.2	24	20	19	15.8	120	100	.81
	Erkek	50	61	15	18.3	17	20.7	82	100	
	Toplam	127	62.9	39	19.3	36	17.8	202	100	

Tablo 4.56 incelendiğinde, hem kadın hem de erkek öğretmenlerin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunları gidermek için belirtilen önlemlerden "*Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri veriyorum*", "*Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum*" ve "*Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum*" maddelerini sıklıkla; "*Konunun süresini uzatıyorum*" ve "*Seviyesi farklı olan öğrencilerimle ek bir zamanda ilgileniyorum"* maddelerini bazen ve diğer maddeleri ise nadiren uyguladıkları görülmektedir. Bunun yanında, öğretmenlerin değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunların giderilmesine ilişkin aldıkları önlemlerin cinsiyet açısından anlamlı bir fark işaret edip etmediğini ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır.

Kay kare analizi uygulanan maddelerde; öğretmenler matematik dersinin değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunları gidermek için aldıkları önlemler ile cinsiyet arasında "*Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (internet, ansiklopedi, ...) ben temin ediyorum*" maddesi açısından anlamlı bir fark vardır. [$\chi^2_{(2)}$=6.11; p<.05]. Buna göre kadın öğretmenlerin %45'i, erkek öğretmenlerin ise %33.8'i bazen ve sıklıkla bu seçeneği uygularken; kadın öğretmenlerin %55'i ve erkek öğretmenlerin ise 66.3'ü nadiren uygulamaktadır. Bu bağlamda, kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehine anlamlı bir fark vardır. Ayrıca, diğer maddelerde ise cinsiyet açısından anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir.

4.1.18.2. Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik alınan önlemler ile öğretmenlerin mesleki kıdemleri açısından farklılık gösterip göstermediğine ilişkin dağılım Tablo 4.57'de yer almaktadır.

Tablo 4.57 incelendiğinde, değişik mesleki kıdemlere sahip öğretmenler ile değerlendirme sürecinde yaşanan sorunları gidermek için belirtilen önlemler arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için kay kare analizi yapılmıştır. Ancak "*Eski programdaki gibi değerlendirme yapıyorum*", "*Öğrenciler konu ile ilgili ev ödevleri veriyorum*", "*Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum", "Gerektiği zaman değerlendirme formlarını sınıfıma göre tekrar düzenliyorum*" ve *"Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum*" maddelerinde gözeneklerin dörtte birinde frekansın beş veya daha az değer aldığı görülmüş ve kay kare analizi hesaplanamamıştır. Bu maddelerin yüzde frekans değerleri sırasıyla şöyledir;

Eski programdaki gibi değerlendirmeyi 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden %38.8'i, 11-20 yıl (%24.4) ve 31 yıl ve üstü kıdeme (%25) sahip öğretmenlerin de dörtte biri sıklıkla uygulamaktadır. Ayrıca 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %58.3'ü bazen eski programdaki gibi değerlendirdiği görülmektedir. Bunun yanında 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise yaklaşık yarısı (%48) nadiren eski programdaki değerlendirme yaptıklarını belirtmişlerdir.

Değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik olarak öğrencilere konu ile ilgili ev ödevlerini en sık oranda 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin %84'ü ve 11-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin de %76.4'ü uygulamaktadır. Buna karşın 31 yıl ve üstü kıdeme sahip öğretmenlerin %61.7'si nadiren değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik öğrencilere ev ödevleri verdikleri görülmektedir.

Tablo 4.57. Mesleki Kıdeme Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Dağılım (sd:6)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
1) Eski programdaki gibi değerlendirme yapıyorum	0–10 yıl	10	20.4	20	40.8	19	38.8	49	100	
	11–20 yıl	38	42.2	30	33.3	22	24.4	90	100	
	21–30 yıl	24	48.0	15	30.0	11	22.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	2	16.7	7	58.3	3	25.0	12	100	
	Toplam	74	36.8	72	35.8	55	27.4	201	100	
2) Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmıyorum	0–10 yıl	30	60.0	9	18.0	11	22.0	50	100	
	11–20 yıl	68	77.3	12	13.6	8	9.1	88	100	
	21–30 yıl	25	51.0	11	22.4	13	26.5	49	100	11.65
	31 yıl ve üstü	7	63.6	2	18.2	2	18.2	11	100	
	Toplam	130	65.7	34	17.2	34	17.2	198	100	
3) Konunun süresini uzatıyorum	0–10 yıl	11	22.4	16	32.7	22	44.9	49	100	
	11–20 yıl	23	25.8	40	44.9	26	29.2	89	100	
	21–30 yıl	7	14.0	26	52.0	17	34.0	50	100	7.53
	31 yıl ve üstü	2	16.7	7	58.3	3	25.0	12	100	
	Toplam	43	21.5	89	44.5	68	34.0	200	100	
4) Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri veriyorum	0–10 yıl	2	4.0	6	12.0	42	84.0	50	100	
	11–20 yıl	3	3.4	18	20.2	68	76.4	89	100	
	21–30 yıl	5	10.2	9	18.4	35	71.4	49	100	*
	31 yıl ve üstü	2	16.7	2	16.7	8	66.7	12	100	
	Toplam	12	6.0	35	17.5	153	76.5	200	100	
5) Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum	0–10 yıl	6	12.2	12	24.5	31	63.3	49	100	
	11–20 yıl	6	7.0	15	17.4	65	75.6	86	100	
	21–30 yıl	7	14.0	9	18.0	34	68.0	50	100	*
	31 yıl ve üstü	0	0.0	1	9.1	10	90.4	11	100	
	Toplam	19	9.7	37	18.9	140	71.4	196	100	
6) Zaman yetersizliği nedeniyle teneffüsleri kullanıyorum	0–10 yıl	33	67.3	10	20.4	6	12.2	49	100	
	11–20 yıl	50	57.5	21	24.1	16	18.2	87	100	
	21–30 yıl	26	54.2	15	31.3	7	14.6	48	100	
	31 yıl ve üstü	8	66.7	1	8.3	3	25.0	12	100	4.81
	Toplam	117	59.7	47	24.0	32	16.3	196	100	
7) Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini, ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum	0–10 yıl	39	78	6	12.0	5	10.0	50	100	
	11–20 yıl	67	75.3	12	13.5	10	11.2	89	100	
	21–30 yıl	36	72.0	8	16.0	6	12.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	9	75.0	2	16.7	1	8.3	12	100	
	Toplam	151	75.1	28	13.9	22	10.9	201	100	0.66

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.57. (Devam)

Maddeler	Mesleki Kıdem	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
8) Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik dersi işliyorum	0–10 yıl	28	56.0	14	28.0	8	16.0	50	100	8.25
	11–20 yıl	62	68.1	20	22.0	9	9.9	91	100	
	21–30 yıl	40	80.0	6	12.0	4	8.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	9	75.0	1	8.3	2	16.7	12	100	
	Toplam	139	68.5	41	20.2	23	11.3	203	100	
9) Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (Internet, ansiklopedi…) ben temin ediyorum	0–10 yıl	24	48.0	16	32.0	10	20.0	50	100	7.74
	11–20 yıl	57	64.0	26	29.2	6	6.7	89	100	
	21–30 yıl	28	56.0	13	26.0	9	18.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	8	66.7	3	25.0	1	8.3	12	100	
	Toplam	117	58.2	58	28.9	26	12.9	201	100	
10) Gerektiği zaman değerlendirme formlarını sınıfıma göre tekrar düzenliyorum	0–10 yıl	13	26.5	18	36.7	18	36.7	49	100	*
	11–20 yıl	23	26.1	36	40.9	29	33.0	88	100	
	21–30 yıl	13	26.5	18	36.7	18	36.7	49	100	
	31 yıl ve üstü	3	27.3	1	9.1	7	63.6	11	100	
	Toplam	52	26.4	73	37.1	72	36.5	197	100	
11) Seviyesi farklı olan öğrencilerimle ek bir zamanda ilgileniyorum	0–10 yıl	10	20.0	22	44.0	18	36.0	50	100	3.19
	11–20 yıl	23	25.3	39	42.9	29	31.9	91	100	
	21–30 yıl	9	18.0	28	56.0	13	26.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	2	16.7	6	50.0	4	33.3	12	100	
	Toplam	44	21.7	95	46.8	64	31.5	203	100	
12) Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum	0–10 yıl	7	14.3	12	24.5	30	61.2	49	100	*
	11–20 yıl	5	5.6	13	14.6	71	79.8	89	100	
	21–30 yıl	0	0.0	9	18.0	41	82.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	0	0.0	3	25.0	9	75.0	12	100	
	Toplam	12	6.0	37	18.5	151	75.5	200	100	
13) Öğrencilerin performans görevlerini birbirlerine kontrol ettirmekteyim	0–10 yıl	29	59.2	10	20.4	10	20.4	49	100	6.29
	11–20 yıl	60	67.4	16	18.0	13	14.6	89	100	
	21–30 yıl	27	54.0	10	20.0	13	26.0	50	100	
	31 yıl ve üstü	9	75.0	3	25.0	0	0.0	12	100	
	Toplam	125	62.5	39	19.5	36	18.0	200	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik velileri bilgilendirmek için toplantıları 11-20 (%79.8) ve 21-30 yıl (%82) kıdeme sahip öğretmenlerin yaklaşık beşte dördü sıklıkla düzenlemektedirler. Bununla birlikte 0-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ise %14.3'ü nadiren velileri bilgilenmek üzere

toplantılar düzenlemektedirler. Kay kare analizi uygulanan diğer maddelerde ise mesleki kıdem açısından anlamlı bir fark yoktur.

4.1.18.3. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Mezun olunan okul türüyle değerlendirme sürecinde yaşanan sorunları gidermek için alınan önlemler arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak amacıyla elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Ancak gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans değerinin beş veya daha küçük değerler aldığı görülmüş ve kay kare değeri hesaplanamamıştır. Bu bağlamda, kay kare değeri yerine Tablo 4.58'deki çapraz tablo oluşturulmuş ve buna ilişkin frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır.

Tablo 4.58 incelendiğinde, okul türü ayırt etmeksizin değerlendirme sürecinde en sık alınan önlemler şöyledir;

Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevlerini en yüksek oranda eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlerin %82'si ve diğer fakültelerden mezun olan öğretmenlerin %80.8'i sıklıkla vermektedir. Bununla birlikte ilk öğretmen mezunlarının %33.3'ü nadiren bu seçeneği uyguladıklarını belirtmişlerdir.

Velileri bilgilendirmek için toplantıları eğitim yüksek okulu (%83.7), yüksek lisans (%83.3), eğitim enstitüsü (%82.5) ve lisans tamamlama (%82.1) mezunu öğretmenlerin beşte dördünden fazlası sıklıkla düzenlemektedir. Buna karşın diğer fakülte mezunlarının ise %19.2'sinin nadiren değerlendirme sürecinde yaşanan sorunları önlemek amacıyla velilerle toplantılar düzenlediklerini belirtmişlerdir.

Değerlendirme formlarını ilk öğretmen okulu mezunlarının hepsi ve lisans tamamlama mezunlarının da %81.5'i sıklıkla ünite sonlarında uyguladıklarını belirtmişlerdir. Buna karşın diğer fakülte mezunlarının ise %25'i değerlendirme formlarını nadiren ünite sonlarında uyguladıkları görülmektedir.

Tablo 4.58. Mezun Olunan Okul Türüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyi (sd:12)

Maddeler	Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
1) Eski programdaki gibi değerlendirme yapıyorum	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	2	66.7	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	11	39.3	11	39.3	6	21.4	28	100
	Eğitim Enstitüsü	18	45.0	13	32.5	9	22.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	18	40.9	17	38.6	9	20.5	40	100
	Eğitim Fakültesi	18	29.0	23	37.1	21	33.9	62	100
	Yüksek Lisans	1	20.0	2	40.0	2	40.0	5	100
	Diğer Fakülteler	7	28.0	8	32.0	10	40.0	25	100
	Toplam	74	35.7	76	36.7	57	27.5	207	100
2) Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmıyorum	İlk Öğretmen Okulu	3	100	0	0.0	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	17	63.0	6	22.2	4	14.8	27	100
	Eğitim Enstitüsü	20	52.6	9	23.7	9	23.7	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	29	69.0	7	16.7	6	14.3	42	100
	Eğitim Fakültesi	44	69.8	9	14.3	10	15.9	63	100
	Yüksek Lisans	5	83.3	1	16.7	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	17	65.4	4	15.4	5	19.2	26	100
	Toplam	135	**65.9**	36	17.6	34	16.6	205	100
3) Konunun süresini uzatıyorum	İlk Öğretmen Okulu	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	3	10.7	18	64.3	7	25.0	28	100
	Eğitim Enstitüsü	4	10.3	21	53.8	14	35.9	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	14	31.8	16	36.4	14	35.9	44	100
	Eğitim Fakültesi	13	20.6	24	38.1	26	41.3	63	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	1	16.7	3	50.0	6	100
	Diğer Fakülteler	8	32.0	10	40.0	7	28.0	25	100
	Toplam	46	22.1	91	43.8	71	34.1	208	100
4) Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri veriyorum	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0.0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	5	17.9	3	10.7	20	71.4	28	100
	Eğitim Enstitüsü	2	5.1	9	23.1	28	71.8	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.5	10	22.7	32	72.7	44	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.9	8	13.1	50	82.0	61	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	2	33.3	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	0	0.0	5	19.2	21	80.8	26	100
	Toplam	13	6.3	37	17.9	157	**75.8**	207	100
5) Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum	İlk Öğretmen Okulu	0	0.0	0	0.0	3	100	3	100
	Lisans Tamamlama	2	7.4	3	11.1	22	81.5	27	100
	Eğitim Enstitüsü	5	12.8	7	17.9	27	69.2	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	4	9.5	9	21.4	29	69	42	100
	Eğitim Fakültesi	3	4.8	14	22.6	45	72.6	62	100
	Yüksek Lisans	0	0.0	2	330.	4	66.7	6	100
	Diğer Fakülteler	6	25.0	4	16.7	14	58.3	24	100
	Toplam	20	9.9	39	19.2	144	70.9	203	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır

Tablo 4.58. (Devam)

Maddeler	Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
6) Zaman yetersizliği nedeniyle teneffüsleri kullanıyorum	İlk Öğretmen Okulu	3	100	0	0.0	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	16	56.3	6	22.2	5	18.5	27	100
	Eğitim Enstitüsü	20	51.3	11	28.2	8	20.5	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	25	59.5	8	19.0	9	21.4	42	100
	Eğitim Fakültesi	35	57.4	18	29.5	8	13.1	61	100
	Yüksek Lisans	4	66.7	0	0.0	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	19	76.0	4	16.0	2	8.0	25	100
	Toplam	122	60.1	47	23.2	34	16.7	203	100
7) Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini, ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum	İlk Öğretmen Okulu	3	100	0	0.0	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	18	64.3	8	28.6	2	7.1	28	100
	Eğitim Enstitüsü	31	79.5	6	15.4	2	5.1	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	32	74.4	5	11.6	6	14.0	43	100
	Eğitim Fakültesi	51	81.0	5	7.9	7	11.1	63	100
	Yüksek Lisans	5	83.3	0	0.0	1	16.7	6	100
	Diğer Fakülteler	18	69.2	5	19.2	3	11.5	26	100
	Toplam	158	76.0	29	13.9	21	10.1	208	100
8) Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik dersi işliyorum	İlk Öğretmen Okulu	2	66.7	1	33.3	0	0.0	3	100
	Lisans Tamamlama	20	71.4	6	21.4	2	7.1	28	100
	Eğitim Enstitüsü	33	82.5	5	12.5	2	5.0	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	33	75.0	8	18.2	3	6.8	44	100
	Eğitim Fakültesi	37	58.7	15	23.8	11	17.5	63	100
	Yüksek Lisans	5	83.3	1	16.7	0	0.0	6	100
	Diğer Fakülteler	16	61.5	5	19.2	5	19.2	26	100
	Toplam	146	69.5	41	19.5	23	11.0	210	100
9) Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları, (Internet, ansiklopedi, …) ben temin ediyorum	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	15	55.6	11	40.7	1	3.7	27	100
	Eğitim Enstitüsü	24	60.0	9	22.5	7	17.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	29	65.9	12	27.3	3	6.8	44	100
	Eğitim Fakültesi	34	54.0	18	28.6	11	17.5	63	100
	Yüksek Lisans	3	50.0	1	16.7	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	17	68.0	7	28.0	1	4.0	25	100
	Toplam	123	59.1	59	28.4	26	12.5	208	100
10) Gerektiği zaman değerlendirme formlarını sınıfıma göre tekrar düzenliyorum	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100
	Lisans Tamamlama	4	15.4	10	38.5	12	46.2	26	100
	Eğitim Enstitüsü	12	31.6	12	316	14	36.8	38	100
	Eğitim Yüksek Okulu	12	27,9	17	39,5	14	32,6	43	100
	Eğitim Fakültesi	12	19.7	29	47.5	20	32.8	61	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	10	38.5	7	26.9	9	34.6	26	100
	Toplam	53	26.1	78	38.4	72	35.5	203	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır

Tablo 4.58. (Devam)

Maddeler	Okul Türü	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam	
		f	%	f	%	f	%	f	%
11) Seviyesi farklı olan öğrencilerimle ek bir zamanda ilgileniyorum	İlk Öğretmen Okulu	1	33.3	0	0	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	4	14.3	19	67.9	5	17.9	28	100
	Eğitim Enstitüsü	6	15	22	55	12	30	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	11	25	21	47.7	12	27.3	44	100
	Eğitim Fakültesi	16	25.4	23	36.5	24	38.1	63	100
	Yüksek Lisans	2	33.3	2	33.3	2	33.3	6	100
	Diğer Fakülteler	6	23.1	14	53.8	6	23.1	26	100
	Toplam	46	21.9	101	48.1	63	30	210	100
12) Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum	İlk Öğretmen Okulu	0	0	1	33.3	2	66.7	3	100
	Lisans Tamamlama	0	0	5	17.9	23	82.1	28	100
	Eğitim Enstitüsü	0	0	7	17.5	33	82.5	40	100
	Eğitim Yüksek Okulu	2	4.7	5	11.6	36	83.7	43	100
	Eğitim Fakültesi	6	9.8	13	21.3	42	68.9	61	100
	Yüksek Lisans	0	0	1	16.7	5	83.3	6	100
	Diğer Fakülteler	5	19.2	7	26.9	14	53.8	26	100
	Toplam	13	6.3	39	18.8	155	74.9	207	100
13) Öğrencilerin performans görevlerini birbirlerine kontrol ettirmekteyim	İlk Öğretmen Okulu	3	100	0	0	0	0	3	100
	Lisans Tamamlama	15	53.6	7	25	6	21.4	28	100
	Eğitim Enstitüsü	2	56.4	8	20.5	9	23.1	39	100
	Eğitim Yüksek Okulu	29	67.4	8	18.6	6	14	43	100
	Eğitim Fakültesi	36	57.1	14	22.2	13	20.6	63	100
	Yüksek Lisans	4	66.7	2	33.3	0	0	6	100
	Diğer Fakülteler	19	76	4	16	2	8	25	100
	Toplam	128	61.8	43	20.8	36	17.4	207	100

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır

Okul türüne göre değerlendirme sürecinde "Nadiren" uygulanan önlemler sırasıyla şöyledir;

"Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevleri ilk öğretmen okul mezunlarının hepsi, yüksek lisans mezunlarının %83.3'ü ve eğitim fakültesi mezunlarının ise %81'i nadiren ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağladıklarını belirtmektedirler. Buna karşın yine yüksek lisans mezunlarının %16.7'si sıklıkla öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağladıklarını belirtmişlerdir.

Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde yüksek lisans mezunlarının %83.3'ü ve eğitim enstitüsü mezunlarının %82.5'i nadiren matematik derslerini işlediklerini belirtmişlerdir. Buna karşın diğer fakülte mezunlarının %19.2'si ve eğitim fakültesi mezunlarının da %17.5'i sıklıkla beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik derslerini işledikleri görülmektir.

Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmama durumunu ilk öğretmen okulu mezunlarının tamamı ve yüksek lisans mezunlarının %83.3'ü nadiren uyguladıkları

görülmektedir. Ancak eğitim enstitüsü mezunu öğretmenlerden %23.7'si ise sıklıkla ders kitabında yer alan konuların hepsini anlatmadıklarını belirtmişlerdir.

Değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik olarak öğrencilerin performans görevlerini birbirlerine kontrol ettirme seçeneğini ilk öğretmen okul mezunlarının hepsi ve diğer fakülte mezunlarının ise %76'sı nadiren uygulamaktadırlar. Buna karşın eğitim enstitüsü (%23.1), lisans tamamlama (%21.4) ve eğitim fakültesi (%20.6) mezunlarının yaklaşık dörtte biri sıklıkla öğrencilerin performans ödevlerini birbirlerine kontrol ettirdiklerini belirtmişlerdir.

Zaman yetersizliği nedeniyle teneffüsleri kullanma seçeneğini ise yine ilk öğretmen okul mezunlarının hepsi, diğer fakülte mezunlarının da %76'sı nadiren uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında yüksek lisans mezunlarının ise %33.3'ü sıklıkla zaman yetersizliğinden dolayı teneffüsleri kullanmakta olduklarını belirtmişlerdir.

Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (internet, ansiklopedi, …) diğer fakülte mezunlarının %68'i, eğitim yüksek okulu mezunlarının %65.9'u ve eğitim enstitüsü mezunlarının da %60'ı nadiren temin ettiklerini belirtmişlerdir. Buna karşın ilk öğretmen okulu (%33.3) ve yüksek lisans (%33.3) mezunlarının üçte biri öğrencilere araştırma yapmaları için çeşitli kaynakları sıklıkla temin ettiklerini belirtmişlerdir.

4.1.18.4. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumuyla değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunları gidermek için aldıkları önlemler arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya çıkarmak için elde edilen bulgulara kay kare analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.59'da yer almaktadır.

Tablo 4.59. Hizmet İçi Eğitime Katılım Durumuna Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Alınan Önlemlerin Sıklık Düzeyi ve Kay Kare Sonuçları (sd:2)

Maddeler	Hizmet İçi Eğitime Katılım	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		χ^2
		f	%	f	%	f	%	f	%	
1) Eski programdaki gibi değerlendirme yapıyorum	Evet	35	37.6	34	36.6	24	25.8	93	100	1.13
	Hayır	15	34.9	17	39.5	11	25.6	43	100	
	Toplam	50	36.8	51	37.5	35	25.7	136	100	
2) Kitapta yer alan konuların hepsini anlatmıyorum	Evet	65	70.7	16	17.4	11	12.0	92	100	1.81
	Hayır	25	59.5	9	21.4	8	19.0	42	100	
	Toplam	90	67.2	25	18.7	19	14.2	134	100	
3) Konunun süresini uzatıyorum	Evet	19	20.4	44	47.3	30	32.3	93	100	.86
	Hayır	11	25.0	22	50.0	11	25.0	44	100	
	Toplam	30	21.9	66	48.2	41	29.9	137	100	
4) Öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri veriyorum	Evet	7	7.5	17	18.3	69	74.2	93	100	.43
	Hayır	3	7.0	6	14.0	34	79.1	43	100	
	Toplam	10	7.4	23	16.9	103	75.7	136	100	
5) Değerlendirme formlarını sadece ünite sonlarında uyguluyorum	Evet	8	8.8	21	23.1	62	68.1	91	100	1.62
	Hayır	3	7.1	6	14.3	33	78.6	42	100	
	Toplam	11	8.3	27	20.3	95	71.4	133	100	
6) Zaman yetersizliği nedeniyle teneffüsleri kullanıyorum	Evet	58	63.0	20	21.7	14	15.2	92	100	.36
	Hayır	26	61.9	8	19.0	8	19.0	42	100	
	Toplam	84	62.7	28	20.9	22	16.4	134	100	
7) Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken grup ödevlerini, ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum	Evet	70	76.1	15	16.3	7	7.6	92	100	4.02
	Hayır	34	77.3	3	6.3	7	15.9	44	100	
	Toplam	104	76.5	18	13.2	14	10.3	136	100	
8) Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde matematik dersi işliyorum	Evet	71	76.3	14	15.1	8	8.6	93	100	2.24
	Hayır	32	72.7	8	18.2	4	9.1	44	100	
	Toplam	103	75.2	22	16.1	12	8.8	137	100	

Tablo 4.59. (Devam)

Maddeler	Hizmet İçi Eğitime Katılım	Nadiren (1)		Bazen (2)		Sıklıkla (3)		Toplam		
		f	%	f	%	f	%	f	%	χ^2
9) Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (Internet, ansiklopedi…) ben temin ediyorum	Evet	57	61.3	26	28.0	10	10.8	93	100	.34
	Hayır	25	56.8	13	29.5	6	13.6	44	100	
	Toplam	82	59.9	39	28.5	16	11.7	137	100	
10) Gerektiği zaman değerlendirme formlarını sınıfıma göre tekrar düzenliyorum	Evet	25	27.2	36	29.1	31	33.7	92	100	.55
	Hayır	9	21.4	17	40.5	16	28.1	42	100	
	Toplam	34	25.4	53	39.6	47	35.1	134	100	
11) Seviyesi farklı olan öğrencilerimle ek bir zamanda ilgileniyorum	Evet	23	24.7	43	46.2	27	29.0	93	100	.49
	Hayır	9	20.5	23	52.3	12	27.3	44	100	
	Toplam	32	23.4	66	48.2	39	28.5	137	100	
12) Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum	Evet	4	4.3	17	18.3	72	77.4	93	100	*
	Hayır	3	7.1	7	16.7	32	76.2	42	100	
	Toplam	7	5.2	24	17.8	104	77.0	135	100	
13) Öğrencilerin performans görevlerini birbirlerine kontrol ettirmekteyim	Evet	60	64.5	19	20.4	14	15.1	93	100	.13
	Hayır	27	61.4	10	22.7	7	15.9	44	100	
	Toplam	87	63.5	29	21.2	21	15.3	137	100	

***:**Gözeneklerin %20'sinden fazlasında frekans beş veya daha küçük değerler aldığı için χ^2 değeri hesaplanmamıştır.

Tablo 4.59'da da görüldüğü gibi "*Velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenliyorum*" maddesinde kay kare analizin yapılabilmesi için gerekli olan koşullar sağlanamadığından kay kare analizi hesaplanmamıştır. Bu bağlamda, bu maddeye yönelik frekans ve yüzde değerlerleri şu şekildedir; hem hizmet içi eğitime katılan (%77.4) hem de katılmayan (%76.2) öğretmenlerin yaklaşık dörtte üçünden fazlası sıklıkla velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenlendiğini belirtmişlerdir.

Bu bulgulara ek olarak, kay kare analizi uygulanan maddelerde ise; değerlendirme sürecinde karşılaşılan sorunların giderilmesine yönelik alınan önlemler ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir.

4.2. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programının Ölçme ve Değerlendirme Boyutuna İlişkin Nitel Bulgular

Bu bölümde, nitel veri toplama tekniklerinden yarı yapılandırılmış görüşme formu, katılımsız gözlem ve doküman incelemesi sonucu elde edilen verilere uygulanan içerik analizi sonucunda ulaşılan bulgular aşağıda sunulmuştur.

4.2.1. Öğrenci Görüşüne Yönelik Nitel Bulgular

4.2.1.1. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersi ve Derste Yapılan Uygulamalara İlişkin Bulgular

Görüşme yapılan öğrencilere, matematik dersi ve bu derste yapılan uygulamalara ilişkin görüşleri sorulmuştur. Bu konudaki yanıtların tema, kod ve frekans dağılımı Tablo 4.60'da sunulmuştur.

Tablo 4.60. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersi ve Derste Yapılan Uygulamalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Öğrenme-öğretmen süreci	Alıştırma ve problem çözülmesi	33
	Ders kitabından konuların işlenmesi	13
	Konunun öğretmen tarafından anlatılması	10
	Çeşitli kaynak kitaplardan dersin işlenmesi	7
	Etkinlikler düzenlenmesi	6
	Önemli bilgilerin not alınması	5
	Konuya uygun örneklerle dersin başlanması	2
	Konunun günlük hayatla ilişkilendirilmesi	1
Duyuşsal	Dersin çok sevilmesi	39
	Dersin az sevilmesi	6
Değerlendirme	Performans görevi ve proje ödevinin açıklanması	11
	Ev ödevlerinin verilmesi	7
	Ev ödevlerinin kontrol edilmesi	2

Tablo 4.60'da görüldüğü gibi, görüşme yapılan 45 öğrenciden gelen yanıtlar öğrenme öğretme süreci, duyuşsal ve değerlendirme olmak üzere üç temada toplanmıştır. Öğrenme öğretme süreci temasında, öğrencilerin büyük bir çoğunluğu matematik dersinde alıştırma ve problem çözdüklerini (33 öğrenci) belirtmişlerdir. Bununla beraber, öğrencilerin 13'ü ders kitabından konuyu işlediklerini, 10'u konunun öğretmen tarafından anlattığını yedisi ise çeşitli kaynak kitaplardan yararlanılarak dersin uygulandığını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda, öğrencilerin altısı derste

etkinlikler yapıldığını, beşi önemli bilgilerin not tutulduğunu, ikisi konuyla ilgili uygun örneklerle dersin başlandığını belirtirken biri ise konunun günlük hayatla ilişkilendirildiğini ifade etmişlerdir. "Duyuşsal" temaya ilişkin olarak, öğrencilerin büyük çoğunluğu matematik dersini çok sevdiklerini (39 öğrenci) belirtirken altısı ise daha az sevdiklerini ifade etmişlerdir. Son tema olan "Değerlendirme" temasına ilişkin olarak öğrencilerin on biri performans görevinin ve proje ödevinin açıklanmasını, yedisi ders kitabından ve çalışma kitabından öğretmenin ev ödevi verdiğini belirtirken, ikisi ise öğretmenin derste ev ödevlerini kontrol ettiğini ifade etmişlerdir.

Öğrenme öğretme süreci temasında öğrencilerin çoğu (33 öğrenci) matematik dersinde alıştırma ve problem çözdüklerini ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*matematik dersini seviyorum, eğlenceli geliyor. Derste problem çözüyoruz, değişik, yapamadığımız problemleri öğretmen çözdürüyor"* (Öğrn3) Bunun yanında öğrencilerin yaklaşık dörtte biri ders kitabından konuları işlediklerini ifade etmiştir. Ancak bu öğrencilerden ikisi ders kitabındaki konuların eskiden gördükleri konulara benzer olduğunu ve yeni konuları öğrenemediklerini, "*üçüncü sınıfta daha zor şeyler çözüyorduk. Şimdi daha kolay çözüyoruz. Onun yerine yenilerini öğrenemiyoruz…"* (Öğrn2) *ve "genelde derste pek bir şey yapmıyoruz. Bildiğimiz şeyleri görüyoruz, konular kitapta sıkıcı. O yüzden eve gelip yardımcı kitaplarda ders çalışıyorum.*" (Öğrn9) sözleriyle vurgulamışlardır.

Bunun yanında, Tablo 4.60'dan da anlaşılacağı gibi, öğrencilerden 10'u öğretmenlerinin hem ders kitabından hem de kaynak kitaplardan derslerini takip ettiklerini, yedisi sadece kaynak kitaplardan dersi işlediklerini belirtirken diğer yedi öğrenci ise öğretmenlerinin ders kitabından ve çalışma kitaplarından ev ödevi verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*nasıl mı işliyoruz dersi. Öğretmenin genelde kendi kaynak kitabı oluyor. Bize o kaynak kitabından o konuyla ilgili bilgi veriyor, işte tahtaya yazıyor, kendi örneklerini yazıyor. Tabi bize bunları anlatırken kitaptaki süreye göre gidiyor. Eğer kitapta bakıp önemli bilgi varsa ya da bize yarayacak bir bilgi varsa bize anlatıyor. Sonra eve alıştırma veriyor, test veriyor, o konuyla ilgili…"* (Öğrn35)

Aynı doğrultuda, bu temaya ilişkin olarak öğrencilerin altısı derslerde etkinlikler yaptıklarını belirtmişledir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden birini görüşü şöyledir: "*Öğretmenin verdiği konuları işlerken orada bazı oyunlar ve origami gibi etkinlikler oluyor. Mesela kareler falan küpler onları yapıyoruz…*" (Öğrn12). Bununla beraber, bu yönde görüş bildiren öğrencilerden biri "*öğretmenimiz etkinlikleri yapmak için*

arkadaşlarımıza görev veriyor "şunu getirin", "bunu getirin" diyor, bazı arkadaşlarımız getirmeyince sorunlar oluyor, etkinlik yapılmıyor…" (Öğrn13) sözleriyle sınıftaki bütün arkadaşlarının gerekli malzemeleri derse getirmediklerinden dolayı etkinlik yapamadıklarını ifade etmiştir. Ayrıca, öğrencilerden beşi derste önemli bilgileri not aldıklarını, ikisi konuyla ilgili sorularla ve örneklerle derse başladıklarını belirtmişlerdir. Bu öğrencilerden birinin görüşü şöyledir:

"*Matematik dersinde ilk önce çok zevkli geçiyor. Öğretmen, ilk önce şöyle diyor konuya neyle gireceğini hangi konudan başlayacağını gizli şeylerle yapmaya çalışıyor. Bize şaşırtıcı sorular soruyor, biz de konuyu anlıyoruz. Anlamazsak da öğretmen biraz daha ipucu vermeye çalışıyor. Sonra öğretmen işlediğimiz konu hakkında bize örnekler veriyor daha sonra konuyu anlatıyor. Tekrar örnekler veriyor konuyu anlayabilmemiz için problem çözüyoruz…*" (Öğrn29) Öğrencilerden biri ise konunun günlük hayatla ilişkisinin öğretildiğini ifade etmiştir. Bu konuda bir öğrenci şunları vurgulamıştır: "*…Bu işlediğimiz konunun günlük hayatımızdaki ilişkisini açıklıyoruz. Bu konuyu öğrenerek elimize ne geçeceğini öğreniyoruz ve bu konuda öğretmen hangi matematiksel işlemleri kullanılacağımızı açıklıyor….*" (Öğrn28)

Duyuşsal temaya ilişkin olarak, öğrencilerden çoğu (39 öğrenci) matematik dersini çok sevdiklerini belirtirken diğer altısı ise daha az sevdiklerini belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden birini görüşü şöyledir:" *Türkçe kadar olmasa da seviyorum*" (Öğrn20)

Bunların yanı sıra, son tema olan değerlendirme temasında görüşmeye katılan öğrencilerden 11'i matematik dersinde performans görevi ve proje ödevinin nasıl hazırlanması gerektiği konusunda açıklamalar yapıldığını belirtirken bu öğrencilerin beşi yeni bilgiler edindiklerini ifade etmişlerdir. Bu paralelde, görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*hocamız performans ve proje ödevleri veriyor. Onlardan bilgiler öğreniyoruz*" (Öğrn8) sözleriyle görüşünü belirtmiştir. Bunun yanında öğrencilerden yedisi derste ev ödevlerinin verildiği ve bu öğrencilerden ikisi derste ev ödevlerinin kontrol ettiğini belirtmişlerdir.

Özetle, yukarıdaki görüş ve bulgulardan yola çıkarak, matematik dersinin öğrenciler tarafından sevildiği ayrıca, derslerde alıştırma ve problemlerin genelde ders kitaplarından ya çeşitli kaynak kitaplarından yararlanılarak işlendiği söylenebilir.

4.2.1.2. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Yapılan Sınav Türlerine ve Sıklık Durumuna İlişkin Bulgular

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, öğrencilere matematik dersinde oldukları sınav türleri ve bunların sıklığı sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtların frekans dağılımları Tablo 4.61'de gösterilmiştir.

Tablo 4.61. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Yapılan Sınav Türleri Sıklık Durumuna İlişkin Yönelik Frekans Dağılımı

Tipi	**f**	**Sıklık**	**f**
Klasik yazılı ve çoktan seçmeli sınavlar	18	Her ünite sonunda	11
		Dönemde iki defa	3
		Dönemde dört veya beş defa	2
		Hatırlamıyorum.	2
Karma	14	Her ünite sonunda	10
		Dönemde iki defa	3
		Dönemde dört veya beş defa	2
Çoktan seçmeli test	6	Her ünite sonunda	5
		Ayda bir	1
Klasik yazılı sınav	5	Her ünite sonunda	4
Boşluk doldurma ile çoktan seçmeli test	2	Her ünite sonunda	2

Tablo 4.61'de görüldüğü gibi, matematik dersinde öğrencilerden 18'i klasik yazılı ve çoktan seçme sınavların, 14'ü karma sınavların, altısı çoktan seçmeli testin, beşi klasik yazılı sınavların kullanıldığını belirtirken, ikisi ise boşluk doldurma ve çoktan seçmeli sınavların kullanıldığını ifade etmişlerdir. Buna göre klasik yazılı ve çoktan seçmeli sınavların kullanıldığını belirten öğrencilere, bunun sıklığı sorulduğunda bu öğrencilerden 11'i her ünite sonunda sınav olduklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, üç öğrenci sınavların dönemde iki defa yapıldığını diğer ikisi ise dönemde dört ya da beş defa yapıldığını belirtmiştir. Bu doğrultuda 12 kodlu öğrencinin görüşü şöyledir; "*Hem test hem de klasik oluyoruz. Mesela en son olduğumuz sınavda birinci sayfa test, ikinci sayfa klasikti. Hepsini yaptım 100 aldım. Klasik olanlar 10 puandı, test olanlar 5 puandı… Biz bu dönem 2 kez sınav olduk."* (Öğrn1) Bunun yanı sıra, iki öğrenci de sınavların hangi sıklıkta yapıldığını hatırlamadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 4.61'den de anlaşılacağı gibi, matematik dersinde karma sınav olduklarını söyleyen 14 öğrenciden onu her ünite sonunda, üçü dönemde iki defa, ikisi ise dönemde dört veya beş defa sınav olduklarını belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "…*konu ile ilgili o ünite ile ilgili sorular soruyor*

öğretmen. Bazen klasik, bazen de test, boşluk doldurma, eşleştirmeli, doğru yanlış hepsini yapıyor. Bazen zor bazen kolay oluyor… altı tane bu yıl sınav olduk." (Öğrn3)

Ayrıca, matematik dersinde çoktan seçmeli sınav olduklarını söyleyen öğrencilerden beşi her ünite sonunda sınav olduklarını vurgulamışlardır. Bu paralelde, görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*... Birinden 90 aldım. Birinden 80 aldım. Öbüründen de 65 aldım. ...hepsi testti*" (Öğrn38) Bunun yanında, öğrencilerden biri ise ayda bir defa çoktan seçmeli sınav olduğunu ifade etmiştir.

Son olarak, her ünite sonunda sınav olduklarını belirten öğrencilerden beşi klasik yazılı, ikisi boşluk doldurma ile çoktan seçmeli test olduklarını ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*Üç sınav olduk ve 91–97 ve 100 aldım… doğru yanlış yoktu. Boşluk doldurma ve test soruları vardı. Önemli sorular 10 puandı. Kolay sorular 5 puandı.*" (Öğrn20).

Bu bulgulardan yola çıkarak, öğrencilerin çoğuna geleneksel ölçme araçlarının ünite sonunda uygulandığı açıkça görülmektedir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin, genel olarak klasik yazılı sınavlarla, çoktan seçmeli testlerle ya da her iki sınav türüyle de değerlendirildikleri söylenebilir.

4.2.1.3. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevine ve Proje Ödevine İlişkin Bulgular

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, öğrencilere performans görevinin ve proje ödevinin ne olduğu, matematik dersine yönelik bu tür ödevler hazırlayıp hazırlamadıkları; hazırladılarsa bunu nasıl hazırladıkları, hazırlarken nelere dikkat ettikleri ve bu aşamada her hangi bir sorunla karşılaşıp karşılaşmadıklarına ilişkin sorular sorulmuştur. Bu bağlamda, öğrenciler tarafından verilen cevaplar performans ve projenin tanımı, hazırlanma aşaması, bu aşmada dikkat edilen noktalar ve yaşanan sorunlar kapsamında ayrı ayrı ele alınarak açıklanmaya çalışılmıştır.

4.2.1.3.1. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Tanımına İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere öncelikle performans görevinin ve proje ödevinin ne olduğu sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.62'de gösterilmiştir.

Tablo 4.62. Öğrenci Görüşüne Göre Matematik Dersinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Tanımına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Bilişsel	Konuyu daha iyi anlama	12
	Akademik başarıyı yükseltme	12
	Performans durumunu belirleme	11
	Proje ödevi, performans görevine göre daha zor ve kapsamlı	5
Duyuşsal	Eğlence	5
	Sorumluluk	4
	Zorunluluk	1
Zaman	Performans görevi yılda iki, proje ise yılda bir defa yapılan ödev	6
Beceri	El Becerinin gelişmesi	1

Tablo 4.62'de görüldüğü gibi alternatif ölçme araçları kapsamında hazırlanan performans görevinin ve proje ödevinin tanımına ilişkin olarak araştırmaya katılan öğrencilerden gelen yanıtlar bilişsel, duyuşsal, zaman ve beceri olmak üzere dört temada toplanmıştır. Buna göre bilişsel temaya ilişkin olarak öğrencilerin yaklaşık dörtte biri performans görevinin ve proje ödevinin konunun daha iyi anlaşılmasına yardımcı olan, akademik başarıyı yükselten ve kendi performanslarını ölçen ödevler olarak tanımlamışlardır. Buna ek olarak, öğrencilerden beşi proje ödevini performans görevine göre daha zor ve kapsamlı olarak tanımlamışlardır.

Bununla beraber, duyuşsal temada ise öğrencilerden beşi bu ödevlerin çok eğlenceli olduğunu, dördü performans görevinin ve proje ödevinin yapılması gereken sorumluluk olduğunu, bir öğrenci ise yapılması zorunlu ödevler olduğunu ifade etmiştir. Zaman temasına ilişkin olarak öğrencilerden altısı performans görevlerinin yılda iki, proje ödevlerinin ise yılda bir defa verildiğini belirtmişlerdir. Son olarak beceri temasıyla ilgili olarak, bir öğrenci performans görevinin ve proje ödevinin el becerilerini geliştirici nitelikte ödevler olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.62'de açıkça görüldüğü gibi, bilişsel temaya yönelik olarak öğrencilerden 12'si performans görevini ve proje ödevini akademik başarıyı arttıran ödevler olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden bazılarının düşünceleri şöyledir: "*Performans, proje ödevi böyle biraz daha notumuza katkısı olsun diye yapıldığını düşünüyorum. Notumuza katkısı olan, yazılıdan notlarımız kötüyse bu ödevlerden iyi not aldıysak karnemize biraz daha yüksek not geliyor. Mesela ders içinde bazı arkadaşlarımız kötü notlar alıyor, bazıları da iyi alıyorlar. O kötü alanlar için şey nasıl deyim onların iyi not almasını sağlıyor. Hazırlıyorlar, getiriyorlar ve iyi alıyorlar*." (Öğrn21) ve "*…böyle düşük olduğumuz derslerden yapıyoruz. O*

zaman dersin puanı yükselir" (Öğrn26). Bunun yanında, öğrencilerden diğer 12'si ise bu ödevlerin konuyu daha iyi anlamalarını sağlayan ödevler olarak tanımlamışlardır. Bu konuda öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*Performans ve proje ödevleri okulda işlediğimiz konuları araştırma yaparak daha iyi anlamamızı sağlayan araştırma ödevleridir.*" (Öğrn29). Benzer şekilde öğrencilerden 11'i ise bu ödevlerin kendi performanslarını gösteren ödevler olduğunu vurgulamışlardır. Bu paralelde görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: *"Performans ödevi, bizim performansımızın ne kadar olduğunu gösteriyor. Adı üzerinde zaten performans ödevi. Eğer bu ödevimizi çok güzel, düzenli yapmışsak her şeyini oranlarını metreyi, santimetreyi tam yapmışsak o bizim matematikte çok iyi performanslı olduğumuzu gösteriyor. Eğer hiç yapamamışsak o bizim matematikte çok kötü performanslı olduğumuzu gösterir. Öğretmen bunları kontrol ederken der ki "bu öğrencinin eksikleri var." Bizi o konularda çalıştırmaya yönlendirir. Sınıfın geneli metreyi, santimetreyi çevirmeyi, oranları bilmiyorsa öğretmen bir daha bu konuları bizlere anlatır. Projeler de performans gibi bizim performansımızı ölçüyor…*" (Öğrn1)

Zaman temasıyla ilgili olarak, Tablo 4.62'den de anlaşılacağı gibi, öğrencilerden altısı performans görevini yılda iki, projeyi ise yılda bir defa hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Duyuşsal temaya ilişkin olarak öğrencilerden beşi performans görevinin ve proje ödevinin eğlenceli olduğunu, dördü ise bu ödevlerinin kendilerine verilen sorumluluk olduğunu vurgulamıştır. Bu paralelde, öğrencilerden biri "*Performans ve proje ödevi bize verilen okulda en büyük sorumluluk olarak da algılıyorum*." (Öğrn22) sözleriyle görüşünü dile getirmiştir. Ayrıca bu temaya ilişkin olarak bir öğrenci performans görevlerini ve proje ödevlerini yapmaları zorunlu olan ödevler olarak tanımlamıştır.

Son olarak beceri temasına ilişkin olarak, öğrencilerden biri ödevlerin kendi üretimlerini ve el becerilerini geliştirecek nitelikte ödevler olduğunu belirtmiştir.

Yukarıdaki verilerden yola çıkarak, performans görevi ve proje ödevi hakkında öğrencilerin çoğunun fikir sahibi olduğu açıkça görülmektedir.

4.2.1.3.2. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevlerinin Sıklık Durumuna İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere ilk aşamada alternatif ölçme araçlarından performans görevi ve proje ödevlerini hazırlayıp hazırlamadıkları sorulmuştur. Bu

bağlamda, öğrencilerin hepsi bu tür ödevler hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Bir sonraki aşamada ise öğrencilere hazırlanan ödevlerin sıklığı sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.63'te gösterilmiştir.

Tablo 4.63. Öğrenci Görüşüne Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Sıklık Durumuna İlişkin Frekans Dağılımı

Türü	Sıklığı	f
Performans Görevi	Dönemde bir kez	28
	Dönemde iki kez	15
	Hatırlamıyor	2
Proje Ödevi	Hazırlamıyor	31
	Yılda bir kez	9
	Yılda iki kez	5

Tablo 4.63'ten de anlaşılacağı gibi, görüşmeye katılan öğrencilerden hepsi performans görevini hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, öğrencilerin çoğu (28 öğrenci) performans görevini dönemde bir defa, üçte biri (15 öğrenci) dönemde iki defa hazırladıklarını ifade ederken iki öğrenci de bu ödevlerin sayısını hatırlamadıklarını belirtmiştir. Bu yönde görüş belirten öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*Evet iki tane performans ödevi hazırladım. En hesaplı market ondan önce de pencere çeşitleriyle ilgiliydi*" (Öğrn26)

Bunun yanı sıra, proje ödevini dokuz öğrenci yılda bir defa, beş öğrenci ise yılda iki defa olarak hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş belirten öğrencilerden birinin görüşü şöyledir;*"ilk önce şey dedi öğretmen…1. dönemi hatırlamıyorum da. 2. dönemde şey yaptık. Öğretmen tahtaya astı işte böyle, hangisini isterseniz dedi konularını da verdi. İsteyen geometrik cisim, isteyen uçurtmayı yaptı. Ben uçurtmayı yaptım. Bazıları Türkçeden aldı, ben matematikten aldım, İngilizce de olabiliyor. Bir tane proje almamız yetiyor."* (Öğrn42). Ayrıca, öğrencilerin çoğu (31 öğrenci) matematik dersine yönelik proje ödevini tercih etmediklerini belirtmişlerdir.

Yukarıdaki verilerden yola çıkarak, araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunun matematik dersinde performans görevlerini dönemde bir defa hazırlarken, proje ödevini ise hazırlamadıkları görülmektedir.

4.2.1.3.3. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanma Aşamasına İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere performans görevini veya proje ödevini nasıl hazırladıkları sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.64'te gösterilmiştir.

Tablo 4.64. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin veya Proje Ödevinin Hazırlanmasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Araştırma	Çeşitli kaynak kitap ve ansiklopedilerden yararlanma	12
	İnternetten yararlanma	9
	Ders kitabından yararlanma	8
	Hem internetten hem de kaynak kitaplardan yararlanma	4
Aile desteği	Aileden yararlanma	32

Tablo 4.64'te görüldüğü gibi performans görevinin ve proje ödevinin hazırlanmasına ilişkin olarak araştırmaya katılan öğrencilerden gelen yanıtlar araştırma ve aile desteği olmak üzere iki temada toplanmıştır. Araştırma temasıyla ilgili olarak öğrencilerden dörtte biri çeşitli kaynak kitaplardan faydalandıklarını, dokuzu ise internetten yaralanarak performans görevini veya proje ödevini hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrencilerden sekizi ders kitabından dördü ise hem internetten hem de çeşitli kaynak kitaplardan yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğrencilerden birinin görüşü şöyledir:

"*İlk önce gittiğim bir gezinin mesela Kapadokya'da gittiğim yerler; Ürgüp, Asma altı, Avanos, Göreme, Nevşehir, Yeraltı şehirlerini yazmıştım. Bunlar hakkında internetten, ansiklopediden bilgiler buldum, bununla ilgili kitaplarım vardı, bazı şeyler buldum. İnternetten Kapadokya'nın önemli yerlerini ve tarihçesini buldum araştırmalar yaptım. İkinci olarak bu gittiğim yerlerin alanını, yüz ölçümünü burada bulunan nehirlerin alanlarını, çevrelerini yüz ölçümlerini buldum. Fiyatları gitmeden önce birkaç şirketten öğrendim. Ödevi yaparken annemle beraber şirketleri gezdik en uygun olanını seçtik…Bir de kaç kişi gittiğimizi, kişi başına düşen ücreti, gideceğimiz yerin iklimine göre hangi kıyafetler götürmemiz gerektiğini, gideceğimiz yerin bitki örtüsünü araştırdım, alabileceğimiz önlemleri yazdım*…" (Öğrn29)

Aile desteği temasına ilişkin olarak görüşmeye katılan öğrencilerin çoğu (32 öğrenci) ödevlerde ailelerinden yardım aldıklarını vurgulamışlardır. Bu bağlamda, ailelerinden yardım alarak ödevleri hazırlamaya çalıştıklarını ifade eden öğrencilerden bazılarının görüşleri şöyledir: "*Ailemle birlikte yaptık. İlk başta odaların kaç metre kare olduğunu bulduk. Kenarlarını bulduk. Ondan sonra halıları ölçtük, halıların*

kenarlarını bulduk. Ondan sonra Kartonun bir kenarına yaptık. İşte böyle yaptık…" (Öğrn5) ve "*İlk önce arkadaşımın evine gittim. Zaten arkadaşımın annesiyle annem arkadaşlar. Onların evine gittik. İki tane kartondan hazırlamıştık. Aslında çok kötü olmuştu. Biz hiç görmediğimiz için iyi geldi. Annesine gösterdik. Böyle olmamış dedi. Siyah kartona yapmıştık. Bir tane daha siyah karton aldık. O bize fikir verdi, sonra beraber çizdik, kestik. Daha sonra İnternetten araştırmalar çıkarttık*" (Öğrn12)

Özetle, bu bulgulardan yola çıkarak, öğrencilerin çoğunluğunun performans görevini veya proje ödevini hazırlama aşamasında ailelerinden yardım aldıkları ve farklı kaynaklardan (kitaplar, internet) araştırmalar yaptıkları söylenebilir.

4.2.1.3.4. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevini ve Proje Ödevini Hazırlanırken Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere performans görevini ve proje ödevini hazırlarken nelere dikkat ettikleri sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.65'te görüldüğü gibi üç temada ele alınmıştır.

Tablo 4.65. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
İçerik	Bilgilerin doğruluğu	17
	Yönergelere uygunluğu (öğretmen, kitap)	10
	Amaca uygunluğu (Araştırmanın niteliği)	6
	Çeşitli kaynaklardan yararlanma	3
Görsellik	Estetik olması	16
	Şekillerin düzgün çizilmesi	12
	Uygun resim bulunması	4
	Boyanın taşmaması	3
Rapor yazma	Raporun hazırlanma aşaması (ödevin düzenli, kapağın, sayfaların güzel olması)	15
	Yazım kurallarına uygunluğu	4
	Zamanında teslim edilmesi	1
	Grup arkadaşlarıyla işbirliği	1

Tablo 4.65'te görüldüğü gibi, öğrencilerin performans görevini ve proje ödevini hazırlarken dikkat ettikleri noktalar içerik, görsellik ve rapor yazma olmak üzere üç temada toplanmaktadır. Buna göre içerik temasında, öğrencilerden 17'si bilgilerin

doğruluğuna ve 10'u ise yönergelere uygunluğuna önem verdiklerini belirtmişlerdir. Bununla beraber, öğrencilerden altısı amaca uygunluğuna, üçü ise çeşitli kaynaklardan yararlanmaya dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Görsellik temasına ilişkin olarak, öğrencilerin yaklaşık üçte biri estetik olmasına, dörtte biri şekillerin düzgün çizilmesine önem verdiklerini belirtmişlerdir. Buna ek olarak, öğrencilerden dördü uygun resim bulmaya, üçü ise boyanın taşmamasına özen gösterdiklerini vurgulamışlardır. Son tema olan rapor yazma aşamasında ise öğrencilerin üçte biri raporun hazırlanma aşamasına, onda biri yazım kurallarına uygunluğuna, biri zamanında teslim edilmesine ve diğer ise grup arkadaşlarıyla iş birliğine önem verdiklerini belirtmişlerdir.

Performans görevinin ve proje ödevinin hazırlanmasında ilk tema olarak içeriğe dikkat eden öğrencilerden 17'si bilgilerin doğru olmasına önem verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu paralelde, öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*Bunu hazırlarken ödevin doğru olmasına, mantıklı olmasına…*" (Öğrn6) şeklinde görüşünü ifade etmiştir. Bunun yanı sıra, öğrencilerden 10'u verilen yönergeyi uygulamaya, altısı uygunluğuna, üçü ise farklı kaynaklardan bilgi toplamaya önem verdiklerini belirtmişlerdir. Bu konuda öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*Genelde işte, bilgiyi bilmiyoruz ama doğru bilgiyi öğrenmeye dikkat ediyoruz. Mesela başka kitaplardan araştırıyoruz. Onun gerçekten o konu ile ilgili olup olmadığını farklı kitaplardan araştırıyoruz. İşte ''sen nasıl buldun2, 'sen ne buldun' diye arkadaşlarımıza soruyoruz. Çünkü doğru veya yanlış olduğunu hiç birimiz bilmiyoruz…*" (Öğrn19)

Bunun yanında performans görevini ve proje ödevini hazırlarken ikinci temada görselliğe önem veren öğrencilerden 16'sı hazırlanan ödevin estetik olmasına, 12'si şekillerin düzgün çizilmesine, dördü uygun resim bulmaya ve üçü ise boyanın taşmamasına özen gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*Güzel olmasına çok dikkat ediyorum bu bir. Sonra şekilleri güzel çizmeye çalışıyorum, yani bir tane şekli yanlış çizdim o kâğıdı hemen atarım… Boyamamı düzgün yapmaya çalışıyorum, kâğıdın yıpranmamasına dikkat ediyorum, işte bunları yapıyorum*." (Öğrn40)

Performans görevinin ve proje ödevinin hazırlanmasında son tema olarak rapor yazımına dikkat ettiklerini belirten öğrencilerden 15'i raporun hazırlanma aşamasına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda öğrencilerden birinin görüşleri şöyledir: "*…raporu hazırlarken sayfalarının aynı hizada olmasına, yazımın düzgün olmasına, kapağının güzel olmasına dikkat ettim. Renkli şekiller renkli kalemler yaptım bazen geometrik şekillerle süsledim*." (Öğrn15). Ayrıca, öğrencilerden dördü de yazım

kurallarına uymaya özen gösterdiklerini dile getirmişlerdir. Bu paralelde bir öğrenci "*…yazım kurallarına, yani büyük küçük yazılımına dikkat ettim.* " (Öğrn33) şeklinde görüşünü belirtmiştir. Bunlar ek olarak başka bir öğrenci de ödevini zamanında teslim etmeye özen gösterdiğini ifade etmiştir.

4.2.1.3.5. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanma Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere, performans görevinin ve proje ödevinin hazırlanması aşamasında karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri sorulmuştur. Bu bağlamda, öğrencilerden altısı ödev hazırlamada hiçbir sorunla karşılaşmadıklarını belirtirken diğer öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.66'da gösterildiği gibi üç temada ele alınmıştır.

Tablo 4.66. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanma Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Yetersiz koşullar	Kaynağa ulaşma	10
	Resim bulma	3
Zaman	Ödevlerin çok olması	5
	Zamanın az olması	3
El becerisi	Düzgün çizim yapma	3
	Karton yapıştırma	2
	Ödevin planlanma aşaması	1
	Raporun elle yazım aşaması	1

Tablo 4.66'da görüldüğü öğrencilerin performans görevini ve proje ödevini hazırlarken karşılaştıkları sorunlar yetersiz koşullar, zaman ve el becerisi olmak üzere üç kategoride ele alınmıştır.

Performans görevinin ve proje ödevinin hazırlanması aşamasında en çok karşılaşılan sorun yetersiz koşullar temasına aittir. Bu paralelde, öğrencilerden 10'u yaptıkları araştırmada kaynağa ulaşmada zorlandıklarını dile getirmişlerdir. Bu doğrultuda öğrencilerden ikisi görüşlerini şöyle belirtmiştir: "*…ödevleri hazırlarken kaynak bulamıyoruz ve zorlanıyoruz*." (Öğrn43) ve *"İnternetten bulmada bazen zorlanıyoruz performans ve proje ödevini. Bazen internette diyorum ki "gauss yöntemi" başka şeyler çıkıyor. Bu durumda ansiklopedilere bakıyoruz, ama internette olmayan ansiklopedilerde de olmuyor… O zaman ödevimi bulamıyorum…*" (Öğrn1). Ayrıca, bu

öğrencilerden üçü evlerinde internet olmadığından bilgiye ulaşmakta zorlandıklarını vurgulamışlardır. Bu paralelde, öğrencilerden biri görüşünü şöyle ifade etmiştir *"...Yani bilgisayarımız olmadığı için matematikçinin hayatını araştıramıyorum"* (Öğrn10) Bununla beraber, üç öğrenci ise konuyla ilgili resim bulmada zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: *"Bu ödevi hazırlarken resim bulma zorluğunda şey yaptım… Resim bulamadım. İnternette aradım orada da küçük boy resimler vardı. Bana büyük boy resim gerekiyordu. Büyük boy resimler olmayınca matematik dergimi pek resimli yapamadım…."* (Öğrn27)

Bunların yanı sıra, öğrencilerin karşılaştıkları diğer sorun zaman temasına aittir. Bu bağlamda, sorun yaşadığını belirten öğrencilerden beşi ödevlerin çok olduğunu, üçü ise zamanın az olmasından dolayı verilen performans görevini ve proje ödevini yetiştirmede zorlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu paralelde öğrencilerden biri görüşünü şöyle dile getirmiştir: *"...bazen zaman bulamadığım ya da yetiştiremediğim. İşte zaman azlığı sorun oldu*." (Öğrn44) biçiminde düşüncesini açıklamıştır.

Son temada, el becerileri açısından sorunlar yaşadıklarını ifade eden öğrencilerden üçü çizim yapmada, ikisi ise karton yapıştırmada zorlandıklarını ifade etmiştir. Bu konuda bir öğrencinin görüş şöyledir: "*…çizmekte biraz şey oldu. Bir de yapıştırmalardan zorlandım. Birini yapıştırdığımda diğerini bozuluyor. Bu yüzden iki karton bozuldu…"* (Öğrn3). Ayrıca, öğrencilerden biri ödevi planlama aşamasında, diğer bir öğrenci ise elle yazmakta zorlandığını "*…yani yazı dışında bir şey yok. Bilgisayar olsa daha kolay olur ama öğretmen yasakladı*." (Öğrn17) biçiminde dile getirmiştir.

Genel olarak, öğrencilerin performans görevini ve proje ödevini hazırlama sürecinde yetersiz koşullar, zaman ve el becerileri açısından sorunlar yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.

4.2.1.3.6. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Puanlanmasına İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere alternatif ölçme araçlarından performans görevi ve proje ödevinin rubrik ölçüterine göre hangi kriterlere göre puanlandırıldığına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Bu soruya öğrencilerden tarafından verilen yanıtlar puanlama ve rubrik bazında ele alınmıştır.

a) ***Performans görevinin ve proje ödevinin puanlanmasına ilişkin bulgular:*** Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, öğrencilere performans görevi ile proje ödevlerinin puanlanmasının nasıl olduğuna dair sorular sorulmuştur. Bu konudaki yanıtların frekans dağılımları Tablo 4.67'de sunulmuştur.

Tablo 4.67. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Puanlanması ve Buna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
İçerik	Amaca uygunluğu (Araştırmanın niteliği)	11
	Bilgilerin doğruluğu	8
	Emek harcanması	1
	Günlük hayatla ilişkilendirilmesi	1
Rapor yazma	Yazım kurallarına uygunluğu	6
	Raporun hazırlanma aşaması	3
	Zamanında teslim edilmesi	1
Görsellik	Estetik olması	9
Sunum yapma	Yönergelere uygun sunum yapılması	4
	Verilen sürede sunulması	3

Tablo 4.67'de görüldüğü gibi performans görevinin ve proje ödevinin puanlanmasında öğrencilerden gelen yanıtlar içerik, rapor yazma, görsellik ve sunum yapma üzere dört temada yer almaktadır. Buna göre içerik temasına ilişkin olarak öğrencilerin dörtte biri amaca uygunluğuna, beşte biri bilgilerin doğruluğuna göre puan aldıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, bir öğrenci görüşünü şöyle dile getirmiştir "*Öğretmen işte önce okuyor. Araştırıyor işte güzel yapmış mı diye, bilgilerden yararlanmış mı, gerçekten okumuş mu, diye okuyor ondan sonra yazılara bakıyor, doğru yapmış mı, görüntüsüne bakıyor böyle güzelse, işlemleri doğru yapmışsa, konuyu anlayarak, doğru yapmışsa not veriyor böyle.*" (Öğrn30). Bunun yanında içerik temasıyla ilgili olarak öğrencilerden biri ödeve harcanan emeğe, diğeri ise günlük hayatla ilişkilendirilme durumuna göre puanlandırıldığını belirtmiştir. Bu doğrultuda bir öğrenci görüşünü şöyle dile getirmiştir; "*Öğretmen gerekli konuları uygulamamış mıyız, yani yüzdelerle ilgili işlemleri kullanmış mıyız veya bunu nerelerde kullanmışız, bunun önemini anlatmış mıyız? Günlük hayatta kullanımını anlatmış mıyız? Oran orantı işlemini kullanarak mı işlem yapmışız, yoksa kullanmadan mı işlem yapmışız….*" (Öğrn29)

Rapor yazma temasıyla ilgili olarak öğrencilerden altısı yazım kurallarına uygunluğuna, üçü ise raporun hazırlanma aşamasına göre puan aldıklarını

belirtmişlerdir. Bu paralelde görüş belirten öğrencilerden ikisinin görüşleri şöyledir: "*Rapor hazırlarken kapak hazırlamayanlardan iki puan eksiliyor. Çizim hatalarına kızmıyor ama rapor hazırlarken yazım hatalarına dikkat ediyor. Yazının düzgünlüğüne, sayfa düzeni, yazılarda hata yapıp yapmamamıza, virgül işaretlerine dikkatlerine onlara… not veriyor… raporun olup olmamasına da dikkat ediyor*." (Öğrn32). Ayrıca, bir öğrenci de zamanında ödevi teslim etmeye göre puanlama yapıldığını ifade etmiştir. Bu konuda öğrencinin görüşü şöyledir: *"zamanında getirmeye bakıyor…mesela zamanında getirmeyen bir artı eksik alıyor…*." (Öğrn4)

Görsellik temasına ilişkin olarak, öğrencilerden dokuzu ödevin estetik olmasına göre puan aldıklarını belirtmiştir. Bu yönde görüş belirten öğrencilerden birini görüşü şöyledir: "*…içinde bulunacak bilgilere, görünüşünün güzel olmasına, estetik olmasına…*" (Öğrn7).

Son olarak sunum yapma temasıyla ilgili olarak, öğrencilerden dördü yönergelere uygun sunum yapmaya, üçü ise verilen sürede sunulmasına göre puan aldıklarını belirtmişlerdir. Bu yönde görüş belirten öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*…sunum yaparken dağınık olmamasına,… Zamanın da yetiştirme. Çünkü başka arkadaşlarımın da şeyleri zamanları olduğu için zaman kısıtlı zaten. İşte buna göre öğretmenimiz not veriyor.* (Öğrn34).

b) Performans görevinin ve proje ödevinin puanlanmasında rubriğin kullanılma durumuna ilişkin bulgular: Görüşmelerde, öğrencilere performans görevinin ve proje ödevinin puanlamasıyla ilgili olarak rubriğin kullanılma durumu sorulmuştur. Bu soruya ilişkin öğrencilerin verdikleri yanıtlar Tablo 4.68'de verilmiştir.

Tablo 4.68. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Puanlaması Aşamasında Rubriğin Kullanılma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	**Kodlar**	**Alt kodlar**	**f**
Rubriğin kullanım durumu	Kullanılıyor	Kitapta yer alan	17
		Öğretmen hazırladığı	4
		Grubun değerlendirdiği	2
	Bilmiyor		**15**
	Kullanılmıyor		**7**

Tablo 4.68'de görüldüğü gibi, performans görevinin ve proje ödevinin puanlama aşamasında rubriğin kullanım durumuna ilişkin olarak öğrencilerin yarısı (23 öğrenci) değerlendirilme ölçeğinin kullanıldığını, yaklaşık üçte biri (15 öğrenci) bu konuda her hangi bir bilgisinin olmadığını ve yedi öğrenci ise öğretmenlerinin bu ölçeği kullanmadığını belirtmişlerdir.

Matematik dersinde rubriğin kullanıldığını belirten öğrencilerden 17'si ders kitaplarında yer alan rubriğin, dördü ise öğretmenlerinin hazırladığı rubriğin kullanıldığını belirtmiştir. Bu konuda, öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*onu (rubrik) biz öğretmene söyledik. Öğretmen şey dedi. 'onu dolduruyorum.' Hani performans ödevinden dört artı veriyor ya, her artı 25 puan demek. Normal ölçekte de dört artı var… Bizim öğretmen de kendi hazırlamış ölçeği. Dört artı demek 100 demek işte öğretmen böyle yapıyor*." (Öğrn5). Bunun yanında, iki öğrenci de grup olarak öğretmenlerinin hazırladığı rubriğe göre puanlama yapıldığını ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş belirten öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "*Bir rapor hazırlamadık, öğretmen kameraya aldı, herkes uçurtmasını gösterdi. Öğretmen bize not vermedi ama bir ölçek verdi. Sınıf mevcudunu yazdık, hangi grubun değerlendirildiğini yazdık, diğer grup arkadaşlarımız bu ölçeğe göre bize not verdi. Gruplara göre değerlendirme yaptık. … Sunumu güzel miydi, iç açıcı mıydı, iyi hazırlanmış mıydı yani nasıl hazırlanmış işte bu şekilde sorular vardı. Biz de bunlara birinci grup iyi, kötü, idare eder gibi puanlar verdik… Herkes fikrini söyledi ortalama olarak en iyi kararı oraya işaretledik, oy birliği ile karar verdik….*" (Öğrn7)

Öğrencilerin üçte biri ise ödevlerinin değerlendirilmesi aşamasında rubriğin kullanılıp kullanılmadığını bilmediklerini belirtmiştir. Bu doğrultuda, öğrencilerden biri görüşlerini şöyle dile getirmiştir *"öğretmenimizin nasıl not verdiğini valla bilmiyorum. İşte öğretmenin verebileceği not..."*. (Öğrn22). Bunların yanında öğrencilerden yedisi ise öğretmenlerinin rubrik kullanmadıklarını belirtmişlerdir.

Yukarıdaki verilerden yola çıkarak, araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık yarısının rubrik ve ödev puanlandırılması hakkında bilgi sahibi olduğu söylenebilir.

4.2.1.3.7. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevi ve Proje Ödevi Dışında Ev Ödevi Hazırlama Durumuna İlişkin Bulgular

Görüşmelerde, öğrencilere performans görevi ve proje ödevi dışında ev ödevi hazırlama durumlarına dair sorular sorulmuştur. Bu sorulara öğrencilerin hemen hemen

hepsi (bir öğrenci hariç) performans görevi ve proje ödevi dışında çeşitli ödevler hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda, öğrencilere hazırlanan ödevlerin neler olduğu ve nasıl değerlendirildiğine ilişkin bulgular iki bölümde ele alınmıştır.

a) Performans Görevi ve Proje Ödevi Dışında Hazırlanan Ev Ödevlerin Neler Olduğuna İlişkin Bulgular: Öğrencilerle yapılan görüşmelerde, öğrencilere performans görevi ve proje ödevi dışında ne tür ödevler hazırladıkları sorulmuştur. Bu konuya ilişkin öğrencilerin verdikleri yanıtlar Tablo 4.69'da sunulmuştur.

Tablo 4.69. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevi ve Proje Ödevi Dışında Ev Ödevi Hazırlama Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Ev ödevi hazırlama	Evet	Ders ve çalışma kitabından	22
		Ders kitabı, çeşitli kaynak ve yardımcı kitaplardan	12
		Çalışma kâğıtlarından	9
		Bireysel problem kurma	1
	Hayır		1

Tablo 4.69'da görüldüğü gibi performans görevi ve proje ödevi dışında ev ödevi hazırlama temasına ilişkin olarak öğrencilerin hemen hemen hepsi (44 öğrenci) performans görevi ve proje ödevi dışında ev ödevleri hazırladıklarını belirtmişlerdir. Ancak, görüşmeye katılan öğrencilerden biri ise bu tür ödevler hazırlamadıklarını belirtmişlerdir.

Ev ödevi hazırlayan öğrencilerin yarıya yakını (22 öğrenci) ders ve çalışma kitabından, dörtte biri (12 öğrenci) ise hem ders kitabı hem de çeşitli kaynak ve yardımcı kitaplardan ev ödevleri hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Bununla beraber öğrencilerden dokuzu öğretmenin verdiği çalışma kağıtlarından ev ödevi hazırladıklarını, bir öğrenci de kendi kurdukları problemleri çözdüklerini belirtmişlerdir.

Tablo 4.69'da açıkça görüldüğü gibi, öğrencilerden 22'si kendilerine ders ve çalışma kitaplarından ödevler verildiğini belirtmişlerdir. Bu paralelde bazı öğrencilerin görüşleri şöyledir: "*Her matematik dersinde veriyor. Mesela matematik ders kitabından sayfa 190, 191, 192, 193'ü veriyor. Böyle ödevler veriyor. Arada problemler oluyor…bazen de çalışma kitabından veriyor…*" (Öğrn23) ve "*bazen öğretmen mesela*

sayıları öğretirken ya da kesirleri öğretirken öğretmen ders kitaplarından olsun ya da kaynak kitaplardan problemler bulup bizim çözmemiz için ödevler veriyor…" (Öğrn5)

Bunların yanı sıra, öğrencilerden dokuzu öğretmenin matematik dersinde fotokopi biçiminde çalışma kağıtları verdiğini ifade etmişlerdir. Bu konuda öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: *"…Öğretmenimiz kendi, Ekinfen'in kitapçığı öğretmenlere geliyorlar ya oradan fotokopi çektiriyor, bizlere dağıtıyor bizim çözmemiz için. Bilmediğimiz soruları da daha sonra bizlere anlatıyor*." (Öğrn45) Bunlara ek olarak, öğrencilerden biri ise kendilerinin problem oluşturarak ödev kurgulaması yaptıklarını ifade etmişlerdir.

b) Performans görevi ve proje ödevi dışında hazırlanan ödevlerin değerlendirilmesine ilişkin bulgular: Görüşmelerde, öğrencilere performans görevi ve proje ödevi dışında hazırlanan ev ödevlerinin nasıl değerlendirildiği sorusu sorulmuştur. Bu konuya ilişkin olarak öğrencilerin verdikleri yanıtlar Tablo 4.70'de sunulmuştur.

Tablo 4.70. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevi ve Proje Ödevi Dışında Hazırlanan Ev Ödevinin Değerlendirilmesi Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Ev ödevi değerlendirilme durumu	Evet	Her zaman artı-eksi verilmesi	20
		Sınıf arkadaşının kontrol etmesi	5
		İmza atılması	1
	Hayır		10
	Bazen	Ara sıra artı-eksi verilmesi	8

N=44

Tablo 4.70'de görüldüğü gibi, ev ödevlerinin değerlendirilme temasına ilişkin olarak öğrencilerin yarıdan fazlası (26 öğrenci) bu ödevlerin değerlendirildiğini, 10'u değerlendirilmediğini belirtirken sekizi ise bazen değerlendirildiğini ifade etmişlerdir. Ev ödevlerinin değerlendirildiğini belirten öğrencilerden yarıya yakını (20 öğrenci) öğretmenlerinin her zaman kontrol ettiğini, beşi ise sınıf arkadaşlarının kontrol ettiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerin birinin görüşü şöyledir: "*ödev kontrolünü öğretmen görevlendirdi. Mesela bizim sıranın fen ödevlerini ben kontrol ediyordum. Öğretmen yetiştiremediği için öğrencilere görev verdi. Herkese bir sınıf listesi verdi. Artı eksi koyuyor...*" (Öğrn20). Ayrıca öğrencilerden biri "*…artı eksi şeyden performans ödevlerinden alıyoruz, ödevlerden imza alıyoruz.*" (Öğrn43) şeklinde

düşüncesini belirterek yapılan ödevlerin öğretmen tarafından kontrol edildiğini ve imzalandığını vurgulamıştır.

Bunun yanı sıra, öğrencilerden 10'u ev ödevlerinin değerlendirilmediğini, dokuzu ise zaman zaman kontrol ederek değerlendirildiğini belirtmişlerdir. Bu paralelde öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: "… *bazen artı eksi veriyor. Öğretmenimizin çok kontrol etmeye zamanı kalmıyor. Ama kontrol ettiğinde yapanlara artı veriyor, yapmayanlara da eksi veriyor…".*(Öğrn35)

Özetle, görüşme yapılan öğrencilerin hemen hemen tamamının performans görevi ve proje ödevi dışında ödevler hazırladıkları ve bu ödevlerin genellikle kontrol edildiği söylenebilir.

4.2.1.4. Matematik Dersinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Faydasına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Görüşmeye katılan öğrencilere hazırladıkları performans görevinin ve proje ödevlerinin faydasına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.71'de gösterildiği gibi bilişsel, beceri ve duyuşsal olmak üzere üç temada ele alınmıştır.

Tablo 4.71. Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Faydasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Bilişsel	Konuyu daha iyi anlaşılması	39
	Bireysel farkındalığın artması	15
	Günlük yaşamla ilişkilendirme	11
	Zihinsel gelişimi artması	8
	Akademik başarının artması	6
	Performansın fark edilmesi	4
Beceri	El becerisi	19
	Araştırma Becerisi	12
	İletişim becerisi	4
	Yaratıcı düşünme becerisi	1
Duyuşsal	Hoşlanma	2
	Eğlenme	2
	Öğretmenin gözüne girme	1

Tablo 4.71'de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğrencilerin çoğu performans görevinin ve proje ödevinin bilişsel ve beceri gelişimlerini arttırdığını belirtirken öğrencilerden beşi ise duyuşsal kazanımları da geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

Alternatif ölçme araçlarından performans görevinin ve proje ödevinin ilk temada bilişsel gelişimlerini artırdığını belirten öğrencilerden çoğu konuyu daha iyi anladıklarını, 15'i bireysel farkındalıklarının arttığını belirtmiştir. Bu konuda öğrencilerden biri görüşünü şöyle dile getirmiştir: "B*u tür ödevleri hazırlayarak bu seneki işlediğimiz konuların tekrarını yapmış gibi oldum, bunlarla ilgili alıştırmalar yapmış oldum, bunları tekrar etmiş oldum. Bunlarla ilgili genel kültürümü geliştirmiş oldum. Daha geniş, daha kapsamlı bilgiler edindim*." (Öğrn45). Ayrıca bilişsel gelişimlerinin arttığını belirten öğrencilerden onbiri günlük yaşamla ilişkilendirme düzeylerinin arttığını ifade etmiştir. Bu konuda öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: *"….günlük hayatımızdaki ilişkisini öğreniyoruz. Mesela çevremdeki geometrik şekillerle daha çok ilgileniyorum. Nasıl şekiller olduğunu biliyorum... Ondan sonra artık suları açık bırakmıyorum bu konuda da fikrimiz olmuş olur. Bunun gibi yararı var.* "(Öğrn31). Buna ek olarak öğrencilerden sekizi ödevler sayesinde zihinsel (zeka) gelişimlerinin artığını, altısı akademik başarılarının arttığını belirtmişlerdir. Bu yönde öğrencilerden birinin görüşü şöyledir: *" …Karnemde eğer yazılıdan kötü aldıysam onun sayesinde yani performans ödevi sayesinde kurtarıyorum. Notum yükseliyor."* (Öğrn30). Buna ek olarak öğrencilerden dördü ise performanslarının farkına vardıklarını ifade etmişlerdir.

İkinci temada yer alan beceri gelişimi bağlamında, öğrencilerden 19'u el becerisinin ve 12'si araştırma becerisinin arttığını belirtmişlerdir. Bu yönde öğrencilerden birinin görüşü şöyledir:*"…araştırmaya yöneltiyor insanları Şey insanların daha meraklı olmasını sağlıyor.illa ki öğretmenin araştırma yapın demesine de gerek yok… el becerini de geliştiriyo…"*(Öğrn24). Bunun yanında öğrencilerden dördü iletişim becerisinin ve biri ise yaratıcılık becerisinin geliştiğini belirtmiştir.

Son temada olan duyuşsal kazanımlar boyutunda ise, öğrencilerden ikisi ödev hazırlamaktan hoşlanma, diğer ikisi eğlenme, biri ise öğretmenin gözünde prestij kazanma gibi duyuşsal kazanımlar edindiklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, öğrencilerden birini görüşü şöyledir. "*Daha eğlenceli oluyor. Ders hakkında, konu hakkında sadece o konuyu değil başka şeylerde öğrenmiş oluyoruz, araştırıyoruz dersle ilişkili olduğu için. Araştırma olduğu için daha ayrıntılı öğrenebiliyorum ve proje ödevi olduğu için eğlenceli oluyor. Çünkü proje ödevlerini daha iyi anlatabilmek için tiyatro filan hazırlıyoruz…*" (Öğrn16)

Bu bulgulardan yola çıkarak, genelde performans görevinin ve proje ödevinin bilişsel gelişimi ve beceri gelişimini artırıcı yönde yarar sağladığı söylenebilir.

4.2.1.4.1. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Performans Görevi ve Proje Ödevi Hazırlamanın Faydasına İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere grup arkadaşlarıyla beraber ödev hazırlama durumları sorulmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık dörtte biri grup halinde ödev hazırladıklarını belirtmişlerdir. Bu öğrencilere grup halinde ödev hazırlamanın yararları, karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunlara yönelik uyguladıkları çözüm önerilerine ilişkin görüşleri sorulmuştur. Bu bağlamda, öncelikle grup halinde ödev hazırladıklarını söyleyen öğrencilere (12 öğrenci) bu tür ödevler hazırlamanın kendilerine ne gibi faydası olduğu sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.72'de görülmektedir.

Tablo 4.72. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Performans Görevi ve Proje Ödevi Hazırlamanın Faydasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Duyuşsal	Arkadaşlarla kaynaşma	7
	Yardımlaşmayı öğrenme	5
	Güzel vakit geçirme	3
Bilişsel	Farklı bilgiler öğrenme	5
	Verilen konuyu derinlemesine araştırma	2
	Daha kısa sürede ödevi tamamlama	1
Beceri	Ortak karar alma	1

Tablo 4.72'de görüldüğü gibi, matematik dersinde performans görevini ve proje ödevini grup halinde yaptıklarını belirten öğrencilerin (12 öğrenci) görüşleri duyuşsal, bilişsel ve beceri olmak üzere üç tema halinde ele alınmıştır. İlk temada öğrencilerden çoğunluğu (15 öğrenci) duyuşsal kazanımlarının, ikinci temada sekizi bilişsel gelişimlerinin arttığını ifade ederken, son temada ise öğrencilerden biri becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Buna göre ilk temada yer alan duyuşal kazanımların geliştiğini belirten öğrencilerden yedisi arkadaşlarıyla kaynaştıklarını, beşi yardımlaşmayı öğrendiklerini, ikisi ise güzel vakit geçirdiklerini belirtmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerden birinin görüşü şöyledir; "*Çok eğlenceli oldu. İş bölümü yapıyorsun. Herkes üstüne düşen, verilen bir görevi sanki gerçek bir dergi gibi çok emekle hazırlıyor. İş bölümünü ve dayanışmayı öğreniyorsun...*" (Öğrn34)

Tablo 4.72 incelendiğinde, ikinci tema bağlamında, öğrencilerden beşi farklı bilgiler öğrendiklerini, ikisi verilen konuyu derinlemesine araştırabildiklerini, biri ise ödevin daha kısa sürede tamamlandığını ifade etmiştir. Bu yönde öğrencilerden birini

görüşü şöyledir: *"...farklı farklı bilgilerle öğrenmiş oluyoruz. Farklı bilgilerle karşılaşıyoruz. Başkalarından da bir şeyler öğrenmiş oluyoruz bilgimiz gelişiyor*" (Öğrn1)

Son tema da ise beceri gelişiminin arttığını belirten bir öğrenci ortak kararlar alabildiklerini, "*…birbirimizin fikrinden faydalanarak ortak kararlar alıyoruz*" (Öğrn29) sözleriyle vurgulamıştır.

Özetle, matematik dersindeki grup ödevlerinin öğrencilerde duyuşsal kazanımları arttırdığı, aynı zamanda da bilişsel gelişimlerine de olumlu yönde katkı yaptığı söylenebilir.

4.2.1.4.2. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere, grup halinde performans görevinin ve proje ödevinin hazırlanması aşamasında karşılaştıkları sorunların neler olduğu sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğrencilerden tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.73'te gösterilmiştir.

Tablo 4.73. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Halinde Hazırlanan Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Süreç aşaması	Verilen görevin yapılmaması	11
	Okul dışında grup ödev için görüşememe	10
	Belirlenen zamanda tüm üyelerin gelmemesi	8
Planlama aşaması	Fikir ayrılıkları	7
	Görev dağılımında	3
Değerlendirme aşaması	Grup üyelerinden kaynaklanan sorunlar	3

Tablo 4.73'te görüldüğü gibi, öğrencilerin grup halinde ödev hazırlama aşamasında yaşadıkları sorunlar üç temada ele alınmıştır. Buna göre, öğrenciler en çok grup ödevinin yapım aşaması olan süreç temasında, daha sonra sırasıyla planlama ve değerlendirme temalarında sorun yaşadıklarını görülmektedir.

İlk temada olarak süreç aşamasında sorunlarla karşılaştığını belirten öğrencilerden 11'i verilen görevin grup üyeleri tarafından yapılamamasını, 10'u okul dışında grup ödevi için birbirleriyle görüşememelerini, sekizi ise belirtilen zamanda

tüm grup üyelerinin bir araya gelmemesini handikap olarak gördüklerini belirtmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerden bir kaçının görüşünü şöyledir: "*zorlukları oluyordu tabi. Mesela toplanacağımız bir günde bir arkadaşımızın gelmesi gibi sorunlarımız oluyor ya da evi uzak olduğundan o gün gelemiyor bu yüzden ödevi onun nasıl yapacağını tam anlayamıyor*…" (Öğrn29), "… *grup halinde hazırlayacaktık da şey hepimiz toplanamadık, hepimiz öğlenciyiz, sabahtan evde tek kalıyoruz, akşamda saatinde de karanlık oluyor işte annem izin vermiyor. Böyle hepimiz toplanamadık*." (Öğrn4), "*…grup halinde ödev hazırlarken bazı arkadaşlarımızın evi çok uzak oluyor. Birbirinden uzak oluyor. Onların evine giderken zorluk çekiyoruz."* (Öğrn39).

Sorunların ele alındığı ikinci temada, planlama aşamasında, öğrencilerden yedisi fikir ayrılıklarıyla ve üçü ise görev dağılımıyla ilgili zaman zaman bazı sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu paralelde, bir öğrenci görüşünü şöyle dile getirmiştir: " *…şey bazen zorluk yaşıyoruz. Grupları oluşturduğumuzda herkesten bir fikir çıktığı için kavga çıkıyor. "*(Öğrn10)

Değerlendirme aşamasının yer aldığı son temada ise, öğrencilerden üçü diğer grup üyelerinden dolayı düşük not alma durumu ile karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Bu paralelde, bir öğrenci görüşünü şöyle dile getirmiştir: *"...grup halinde ödev yapmak istemiyorum. Çünkü grup halinde ödev yapınca kafam karışıyor ortam düzensizleşiyor notlarım düşüyor." "*(Öğrn44)

Sonuç olarak öğrenciler, grup ödevi hazırlarken her aşamada ve özellikle ödevin süreç aşamasında sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

4.2.1.4.3. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Ödevlerinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara Yönelik Uygulanan Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere, grup halinde ödev hazırlarken karşılaştıkları sorunlar karşısında ne tür çözüm önerileri getirdikleri sorulmuştur. Bu soruya öğrencilerin verdikleri yanıtlar Tablo 4.74'te gösterilmiştir.

Tablo 4.74. Öğrenci Görüşüne Göre Grup Ödevlerinin Hazırlanması Aşamasında Yaşanan Sorunlara Yönelik Uygulanan Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Çalışma şekli	Bireysel olarak hazırlanan ödevin okulda birleştirilmesi	10
Ortak karar	Görevini yapmayan üyenin yerine başka üyenin ödevi yapması	1
	Görevini yapmayan üyenin grup dışında bırakılması	1
Üye seçimi	Grup üyelerini aynı semtte oturanlarından oluşturması	1

Tablo 4.74'te görüldüğü gibi öğrencilerin grup halinde ödev hazırlamaları aşamasında yaşadıkları sorunlara yönelik uyguladıkları çözüm önerileri, çalışma şekli, ortak karar ve üye seçimi olmak üzere üç temada ele alınmıştır.

Çalışma şekli olan ilk temada öğrencilerin çoğunluğu ödevlerini bireysel olarak hazırladıklarını ve okulda bu ödevleri birleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, bir öğrencinin görüşü şöyledir: "*…evde tek başımıza hazırlıyoruz. Mesela öğretmen diyor işte 'üç-dört gün' veya 'bir hafta sonra' getireceksiniz. Biz ertesi gün evde hazırladığımız ödevi getiriyoruz. Bu ödevleri okulda topluyoruz, özetliyoruz, birleştiriyoruz"* (Öğrn1)

İkinci tema olarak ortak karar aşamasında öğrencilerden biri grup üyelerinden herhangi birinin görevini yerine getirmemesi durumunda diğer grup üyelerinin bu görevi kendilerinin üstlendiğini söylerken başka bir öğrenci de görevini yapmayan arkadaşlarını gruba almadıklarını belirtmiştir. Bu konuda öğrencinin görüşü şöyledir: *"...ya işte uyarıyoruz bir kaç kere eğer yine bizi dinlemezse öğretmene söylüyoruz. Yine yapmazsa onu gruptan çıkarıyoruz.* (Öğrn22).

Üye seçimi olan son temada ise bir öğrenci grup üyelerini aynı semtte oturan arkadaşlarıyla oluşturduğunu ifade etmiş ve görüşünü şöyle dile getirmiştir: *"Ailem evi yakın olan arkadaşlarımla bu ödevlerimi yapmama izin veriyor."* (Öğrn2).

4.2.1.5. Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanma Durumuna İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğrencilere, matematik dersinde karne notunun hesaplanmasını bilip bilmedikleri sorulmuştur. Bu bağlamda, öğrencilerin tamamı karne notunun hesaplanmasını bildiklerini ifade etmişlerdir. Bu paralelde görüş bildiren iki öğrencinin düşünceleri şöyledir: "*performans, proje ödevleri, üç tane ya da dört tane yazılı puanları yani ne kadar yazılı yapılıyorsa sonra, ders içi performans hepsi*

toplanıyor bölünüyor. Sonra da nota çevriliyor" (Öğrn18) ve " *matematik dersinde karne notunu şöyle biliyorum, bildiğim kadarıyla mesela üç yazılı olduk üç yazılıdan alınan notlar toplanıyor ve üçe bölünüyor. Ama mesela 92.2 çıktı diyelim. 92 oluyor. Bize öğretmen böyle anlattı. Performans ödevi, proje ödevi ve sınıf içi performans da buna ekleniyor yaptığımız ödevler de buna ekleniyor. Bunlar birleşip bölünüyor ve böyle karne notu olarak geçiyor*." (Öğrn35)

Bunun yanında, görüşmeye katılan öğrencilere karne notunun bu şekilde hesaplanmasından memnun olup olmadıkları sorulmuştur. Bu bağlamda, öğrencilerden çoğunluğu (38 öğrenci) karne notunun hesaplamasından memnun olduklarını belirtirken yedi öğrenci ise bu durumdan memnun olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bunların yanı sıra, öğrencilere memnuniyet durumunun nedenleri sorulmuştur. Bu soruya öğrenciler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.75'te gösterilmiştir.

Tablo 4.75. Öğrenci Görüşüne Göre Karne Notunun Hesaplanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Memnuniyet durumu	Evet	Akademik başarının artması	15
		Kapsamlı bilgi edinilmesi	14
		Sözlü olarak düşüncelerin zor ifade edilmesi	6
		Çok yönlü değerlendirilmesi	2
		Grup ödevlerinde iletişimin artması	1
	Hayır	Ödevlerin çok olması	4
		Sözlü sınavın uygulanmaması	1
		Yazılı sınavların yeterli olması	1
		Akademik başarının azalması	1

Tablo 4.75'te görüldüğü gibi, karne notunun hesaplanmasından memnun olduklarını ifade eden öğrencilerden 15'i karne notlarının akademik başarılarını artırdığını vurgulamışlardır. Bu doğrultuda, öğrencilerden biri "*eskiden sadece yazılılara bakılıyordu. O çocuğun içinde mutlaka bir şey vardır. Yazılıları kötü geçiyordur. Ama derse çok iyi katılıyordur. Ama öğretmen derse katılımına not vermediği için çocuğun karnesine 4 düşer… Mesela ben dersin içinde çok iyiyim. Yazılım 88 ama ders içinden 100 alıyorum. 100'üm giderse 88 ile değerlendirilirsem daha düşük bir not ile değerlendirilmiş olurum. Notlar bizim yararımıza daha iyi, hem de daha adilce oldu. Eskiden performansın, projen yoktu. Öğretmenler senin performansını ve projeni anlayamıyorlardır. Yazlıdan dört, dört aldın topla sekiz ikiye*

böl dört. Böyle olması çok kötü. Şu anda çok iyi, notun artıyor. Bu durumun hep böyle gitmesini istiyorum." (Öğrn18) sözleriyle karne notunun hesaplanmasından memnun olduğunu ve ders içi performans, performans ve proje notunun akademik başarıyı yükselttiğini belirtmiştir. Ayrıca, öğrencilerden 14'ü performans görevinin ve proje ödevinin doğrudan karne notuna yansımasından dolayı bu ödevlerde detaylı araştırmalar yaptıklarını ve bu sayede de daha fazla bilgi sahibi olduklarını vurgulamışlardır. Bu doğrultuda bir öğrenci "*insanları araştırmaya yönelttiğinden daha fazla bilgi sahibi oluyor*" (Öğrn24) şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Bunun yanında, öğrencilerden altısı, yeni programla birlikte sözlü türü sınavların yerini performans görevine ve proje ödevine bırakmasının kendilerini olumlu yönde güdülediğini belirtmiştir. Bu paralelde, bir öğrenci önceki programda yer alan sözlü sınavlardan olumsuz yönde etkilendiklerini şu sözlerle ifade etmiştir: "*…sözlü olduğumda heyecandan unutuyordum*". (Öğrn26)

Bunların yanı sıra, Tablo 4.75'te görüldüğü gibi öğrencilerden ikisi performans görevi ve proje ödevi sayesinde çok yönlü olarak değerlendirildiklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, öğrencilerden biri düşüncelerini şöyle ifade etmiştir: "*Daha iyi olmuş. Çünkü yazılılar yetmiyordu, başka konular da gerekliydi. Sadece yazılı olduğunda tek şeyden değerlendiriliyordu. Şimdi ders içi performans gibi birçok şeyden değerlendiriliyor…"* (Öğrn14) Son olarak, öğrencilerden biri ise grup halinde ödev hazırlarken arkadaşlarıyla iletişiminin arttığını belirtmiştir.

Yukarıda görüş bildiren öğrencilerin tersine, görüşmeye katılan yedi öğrenci ise karne notunun hesaplanmasından memnun olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu öğrencilere karne notlarının nasıl hesaplanmasını istedikleri ve bunun nedenleri sorulmuştur. Bu bağlamda, öğrencilerden dördü sadece yazılı ve ders içi performansa göre değerlendirilme yapılmasını istediklerini; buna nedeni olarak da performans görevinin ve proje ödevinin hem çok fazla hem de çok zamanlarını aldığını vurgulamışlardır. Bu doğrultuda öğrencilerden biri "*Ödevler çok fazla, hepsini hazırlamaya zaman bulmak zor oluyor. Çok ödev oluyor. Ödev hazırlamak çok zamanımı alıyor*" (Öğrn2) sözleriyle görüşünü vurgulamıştır.

Bunun yanı sıra, öğrencilerden biri yazılı ve sözlü notuna göre değerlendirilmek istediklerini ve buna neden olarak da sözlü sınavda daha fazla bilgi sahibi olduklarını dile getirmişlerdir. Bu paralelde bu öğrenci "*eski şey daha iyiydi… Sözlü yapılınca işte (çocuk) onu anlatıyor ve onu daha değişik kitaplardan ve daha zor kitaplardan okuyunca daha fazla bilgiler, daha iyi bilgiler öğreniyor. Şimdi mesela sınava*

girdiğimde kitaptaki gibi kolay çıkmıyor. Zor sorular çıkıyor, daha çok genel kültür sorusu gibi çıkıyor. Yani sözlüde çocuk anlattığından aklında daha iyi kalıyor." (Öğrn35) biçiminde düşüncesini belirtmiştir.

Ayrıca bir öğrenci sadece yazılı sınava göre karne notlarının hesaplanmasını istediğini "…*öğretmenin sadece yazılıya göre not vermesini isterim. Çünkü yazılılardan aldığımız puan bizim dersi iyi dinleyip dinlemediğimizi belirtiyor. Yani öğretmen buna göre not verirse daha çok memnun olurum. Yazılıların ortalamasına göre verilmesini isterim. Örneğin dersi iyi dinlemediysem yazılıdan 60 alırım*." (Öğrn1) sözleriyle belirtmiştir. Son olarak bir öğrenci de yazılı ve proje ödevine göre karne notunun hesaplanmasını istediğini ve buna neden olarak da performans görevinin karne notunu düşürdüğünü belirtmiştir.

Bu bulgulardan yola çıkarak, genelde öğrencilerin çoğu karne notlarının hesaplanmasından memnun olduklarını ve yeni değerlendirme sistemiyle de akademik başarılarının arttığını ifade etmişlerdir.

4.2.2. Öğretmen Görüşüne Yönelik Nitel Bulgular

4.2.2.1. Öğretmen Görüşüne Göre Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerinin Uygulanıp Uygulanmadığına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere 2005 yılında uygulamaya başlanan yeni ilköğretim matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutu hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.76'da sunulmuştur.

Tablo 4.76. Öğretmen Görüşüne Göre Ölçme ve Değerlendirme Etkinliklerinin Uygulanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Değerlendirme etkinliklerinin uygulanma durumu	Gerektiği gibi uygulanamaması	19
	Gerektiği gibi uygulanabilmesi	6

Tablo 4.76'da görüldüğü gibi, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin uygulanma durumuna ilişkin olarak, görüşme yapılan 25 öğretmenin çoğunluğu (19 öğretmen) matematik öğretim programında önerilen ölçme ve değerlendirme etkinliklerini tam olarak uygulayamadıklarını, altısı ise uygulayabildiklerini belirtmişlerdir.

Görüşmeye katılan öğretmenlerin çoğunluğu değerlendirme etkinliklerini uygulamaya çalışsalar da zamanın yetersizliğinden, kalabalık sınıf mevcutlarından, kendilerinin ve özellikle öğrenci velilerinin ölçme ve değerlendirme hakkında yeterli bilgiye sahip olamamaları gibi etmenlerden dolayı değerlendirme etkinliklerini yeterince uygulayamadıklarını dile getirmişlerdir. Bu bağlamda, öğretmenlerden altısı bu etkinliklerinin tümüne yer vermek istediklerini, ancak zamanın yetersiz kaldığını şu sözlerle ifade etmişlerdir :*"hem sunum yaptırmak hem de akran değerlendirmesi yapmak için gerekli zamanım yok…"* (Ö2), *"…bizim çok zamanımızı alıyor, çok fazla ölçme değerlendirme karmaşası var…*" (Ö12) ve *"…zaman yetersizliğinden dolayı pek uygulayamadık. Düzenli olarak öğrencileri takip edemedik…"(Ö18).*

Bunun yanı sıra öğretmenlerden ikisi kalabalık sınıf mevcutlarından dolayı ölçme ve değerlendirme etkinliklerini tam olarak uygulayamadıklarını, ayrıca sınıf mevcutlarının azaltılmasıyla değerlendirme yöntemlerinin daha etkili uygulanabileceğini şu sözlerle vurgulamışlardır: *"…bizim sınıflarımızda değerlendirme yöntemleri çok az etkili oldu. Bu sistem 15–20 kişilik sınıflarda uygulanabilir. Böylece öğrencilerin başarıları da artar …"* (Ö1).

Ayrıca, ölçme ve değerlendirme etkinliklerini tam olarak uygulayamadıklarını belirten öğretmenlerden üçü ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli olamadıklarını *"…değerlendirme konusunda bizler yeterli değiliz… Uygulamalı bir seminer olmalı ve bizlerin aydınlatılması gerekli…" (Ö4) ve "…çok karmaşık görünüyor. Öz, akran, grup gibi değerlendirme konusunda eğitim almadığımız için karmaşık görünüyor. Hizmet içi eğitim kursu aldım ama yeterli değildi…"* (Ö9) ifadeleriyle belirtmişlerdir. Bununla birlikte ölçme ve değerlendirme etkinliklerini tam olarak uygulayamadıklarını belirten öğretmenlerden üçü velilerin çocuklarına yeterince rehberlik edemediklerini bunun nedeni olarak; bu öğretmenlerin ikisi velilerin öğrencilere rehberlik edebilecek kapasitelerinin olmadığını belirtirken diğeri ise anne ve baba çalıştığı için dolayı çocuklara rehberlik edemediklerini ifade etmiştir.

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerini etkili bir şekilde uygulayabilen öğretmenler (6 öğretmen) genel olarak değerlendirme sisteminden çok memnun olduklarını dile getirmişlerdir. Bu bağlamda, bir öğretmen "*…şu anda 31 yıllık öğretmenim ve yaptığımız bu değerlendirme sistemi çok güzel…"* (Ö6) sözleriyle memnuniyetini ifade ederken, diğer bir öğretmen de, *"…zümre arkadaşlarımla beraber karar alarak hangi üniteye ne zaman başlayıp ne zaman bitireceğimizi sene başında planladık. Planlamayı düzenli yaptığımız için değerlendirmeyi çok iyi uygulayabildik… Programda esneklik*

var. İstediğimiz zaman başlayıp istediğimiz zaman bitirebiliyoruz… ” (Ö3) sözleriyle ölçme ve değerlendirme konusunda zümre arkadaşlarıyla işbirliği içinde çalıştıklarını ve programında bu konuda yeteri kadar esnek olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca bu öğretmenlerden beşi ders kitabı, çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabından çok memnun oldukları ve yararlandıklarını belirtmişlerdir. Aşağıda bu yönde görüş bildiren bir öğretmenin sözlerinden bazı alıntılar sunulmuştur.

“…Kılavuz kitap güzel sizi yönlendiriyor… Bu kitap öğrenci kitabının aynısı. Konuyu sana nasıl işleyeceğini anlatıyor ve yol gösteriyor… Sana şunu yap, bunu yap diyor. En sonunda da diyelim ki bir uyarı veriyor… Bir misal vereyim; paralel kenarı gösteriyor. Diyor ki “paralel kenarı gösterirken veya alanını verirken şuna dikkat edin” diyor ve uyarıyor. Veya küpün hacmini veriyor. İşte “küpün hacmini verirken işlemi yaptırırken saydırarak buldurun” diye size uyarı yazıyor… Aslında bu bizim hazırladığımız günlük planlarımız gibi. Bunu yap şunu yap diyor… Sizi yönlendiriyor…” (Ö14).

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında görüşleri istenen öğretmenlerin çoğunun, değerlendirme etkinliklerini tam olarak uygulayamamalarına neden olarak zaman yetersizliğini, kalabalık sınıf mevcutlarını, kendilerinin ve velilerinin ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi yetersizliğini işaret ettikleri söylenebilir. Ancak bununla beraber, görüşme yapılan öğretmenlerin yaklaşık dörtte biri (6 öğretmen) ölçme ve değerlendirme etkinliklerini tam olarak uygulayabildiklerini, bu yaklaşımından çok memnun olduklarını ve öğretmen kılavuz kitabını işlevsel olarak kullanabildiklerini belirtmişlerdir.

4.2.2.2. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yer Alan Etkinliklerin Kazanımları Ölçebilme Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere yeni değerlendirme sürecinde yer alan kazanımların öğrenciler tarafından ne derece özümsendiğinin ölçülebilmesine ilişkin düşünceleri de sorulmuştur. Bu soruya verilen yanıtlar Tablo 4.77’de gösterilmiştir.

Tablo 4.77. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yer Alan Etkinliklerin Kazanımları Ölçebilme Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Kazanımları ölçme durumu	Hayır	12
	Kısmen	10
	Evet	3

Tablo 4.77'de görüldüğü gibi, görüşme yapılan 25 öğretmenin yarısı (12 öğretmen) matematik dersinde yer alan değerlendirme sürecindeki etkinliklerin kazanımları ölçemediğini, 10 öğretmen ise kısmen ölçebildiğini belirtmiştir. Diğer üç öğretmen ise değerlendirme sürecinde yer alan etkinliklerin kazanımları tam olarak ölçülebildiğini ifade etmiştir.

Görüşme yapılan öğretmenlerin çoğu değerlendirme etkinliklerinin kazanımları ölçememe nedeni olarak; performans görevinin ve proje ödevinin öğrenciler tarafından yapılmamasını, ünite sonunda yer alan değerlendirme sorularının öğrencilerin seviyesinin çok üstünde olmasını ve değerlendirme formlarının öğrenciler tarafından objektif olarak doldurulmamasını ifade etmişlerdir. Değerlendirme etkinliklerinin kazanımları ölçemediğini ya da kısmen ölçebildiğini belirten öğretmenlerden 10'u, performans görevinde ve proje ödevinde velilerin çok etkili olduğunu bundan dolayı gerçek bir değerlendirme yapamadıklarını söylerken beş öğretmen ise ödevlerin internet'ten hazır olarak alındığını, bu nedenle öğrencilerin kazanımları ne düzeyde kazanabildiklerini ölçemediklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, öğretmenlerden biri (Ö4) görüşme sırasında şunları dile getirmiştir:

"Performans ve proje ödevlerini değerlendirirken gerçekçi bir değerlendirme olmuyor. Bu ödevler amacına ulaşabiliyor mu? Bence hayır. Öğrencilerin ne kazandıklarını bilemiyoruz. Çünkü bu ödevleri biz eve veriyoruz. Öğrenci de ailesiyle beraber hazırlıyor. Belki de tamamen ailesi tarafından hazırlanıyor. Bizler de öğrenciden çok velilerin performansını ölçüyoruz…" (Ö4).

Benzer doğrultuda, değerlendirme etkinliklerinin kazanımları ölçemediği ya da kısmen ölçebildiğini belirten dört öğretmen ise ders kitabında ya da çalışma kitabında verilen ünite sonundaki değerlendirme sorularının ünitenin tüm kazanımlarını kapsayacak şekilde hazırlanmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca, bu öğretmenlerden üçü değerlendirme sorularının öğrencilerin seviyelerine göre ya çok zor ya da basit olduğunu belirtirken, iki öğretmen ise değerlendirme formlarının öğrenciler tarafından objektif olarak doldurulmadığı için öğrencilerin kazanımları kazanıp kazanamadığını ölçemediklerini ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerin sözlerinden aşağıda bazı alıntılar sunulmuştur.

"…derslerimiz etkinlikler yoluyla işlendiğinden ve ders kitaplarında çok basit örnekler verildiğinden çocuk anlıyor. Tek benim şikâyetim… Çalışma kitaplarında veya ders kitaplarında değerlendirme sorularının verilen örneklere ve konuya göre ağır olması. Verilen örnekler çok basit olup çocuk bunu anlıyor. Birden bire çalışma kitabında ya da ders kitabında daha önce verilmeyen ya da verilmeyecek ağrılıkta sorular değerlendirme bölümünde çocuğun karşısına çıkıyor. Bu durumda bizler bu

değerlendirme sorularıyla kazanımları çocuğun kazandığını ya da kazanmadığını ölçemiyoruz… Anlatıma göre değerlendirme kısmı çok zor …" (Ö20).

"…değerlendirme etkinliklerinin kazanımların ölçtüğünü söyleyemem. Mesela öz değerlendirme formunda çocuğa soruyor; 'Bu ünitede neleri kolay öğrendin?' veya 'Neleri öğrenirken zorlandın?' diye fakat çocuk bunun farkında mı? Objektif olmuyor… Bilgileri vermiş fakat çocuk bilgiyi kullanmayı öğrendi mi? Bilgi kullanılmalı…" (Ö21).

Değerlendirme etkinliklerinin kazanımları tam ölçtüğünü belirten üç ise öğrencilerin hem ürüne hem de sürece dayalı olarak değerlendirildiğini ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen şunları vurgulamıştır: *"Klasik ölçme değerlendirmeden farklı olarak bu yeni değerlendirme hem ürün hem de süreç değerlendirmesine dayandığından hem güvenilir hem de öğrencilerin kazanımları kazandığını daha iyi ölçüyor…"* (Ö3).

Özetle, yukarıdaki görüş ve bulgulardan yola çıkarak, öğrenci, veli ve ders kitabı kaynaklı sorunlardan ötürü matematik dersindeki değerlendirme etkinliklerinin kazanımları ölçemediği ya da kısmen ölçebildiği sonucuna ulaşılabilir.

4.2.2.3. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Öğrencilere Kazandırdıklarına İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilere kazandırdıklarına ilişkin düşünceleri sorulmuştur. Bu soruya verilen yanıtların tema, kod ve frekans dağılımları Tablo 4.78'de gösterilmiştir.

Tablo 4.78. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Öğrencilere Kazandırdıklarına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Beceri	Araştırma becerisi		13
	İletişim becerisi	Grup halinde çalışması	4
		Öğrenci-çevre iletişiminin artması	2
		Veli-öğretmen iletişimin artması	2
		Türkçe ile ilgili becerilerin gelişmesi	2
		Veli-öğrenci iletişiminin artması	1
	İlişkilendirme becerisi	Günlük hayatla matematiği ilişkilendirilmesi	6
		Diğer derslerle matematiği ilişkilendirilmesi	4
	Yaratıcı düşünme becerisi		6
	El becerisi		4
Duyuşsal	Bireysel farkındalık	Sorumluluk alması	8
		Birey olduğunu fark etmesi (Farkındalık duygusunun gelişmesi)	6
		Kendini ifade etmesi	4
	Hoşlanma	Matematik dersini sevme	3
Bilişsel	Bilişsel gelişim	Konuları daha iyi anlama	10
		Akademik başarı	2
		Zihinsel gelişiminin artması	1

Tablo 4. 78'de görüldüğü gibi, alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilere yararları konusunda görüşme yapılan öğretmenlerin görüşleri beceri, duyuşsal ve bilişsel olmak üzere üç ana tema halinde ele alınmıştır. İlk temada öğretmenlerin çoğunluğu becerilerin ve ikinci temada duyuşsal özelliklerin arttığını ifade etmişlerdir. Son temada ise öğretmenlerden yaklaşık yarısı bilişsel gelişimlerin arttığını belirtmişlerdir.

Beceri temasına ilişkin olarak görüşme yapılan öğretmenlerden yaklaşık yarısı (13 öğretmen) alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğretmenin görüşü şöyledir: *"...Biz bu tür ödevleri vererek çocukları araştırma yapmaya sevk ediyoruz. ..."* (Ö4). Aynı paralelde, öğretmenlerin yarıya yakını (11 öğretmen) öğrencilerin iletişim becerilerin arttığını belirtikten bu bağlamda, öğretmenlerden dördü öğrencilerin grup halinde çalışabildiğini, ikisi çevre ile iletişimlerinin arttığını, ikisi veli ile öğretmenler arasındaki iletişimin arttığını, ikisi Türkçe ile ilgili becerilerinin geliştiğini belirtirken biri ise velilerin çocuklarıyla daha çok ilgilenmeye başladığını ifade etmiştir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü aşağıdaki gibidir:

"…Etkinlikleri gruplara dağıtıyoruz. Hemen gruplar kendi aralarında iletişim kuruyorlar; mır mır sen şunu getireceksin sen şunu hazırlayacaksın diye iş bölümü yapıyorlar. Ertesi gün çok güzel bir şekilde 1. grup çıkıyor gayet güzel her şeylerini getirmişler, bir güzel arkadaşlarına aktarıyorlar. Sonra 2. grup çıkıyor anlatıyor. Yani aralarındaki arkadaşlıkları, işbölümü arttı…" (Ö8).

Bunun yanında, ilişkilendirme becerileri bağlamında, öğretmenlerin altısı öğrencilerin günlük hayatla matematiği ilişkilendirebildiğini vurgularken, diğer dört öğretmen de öğrencilerin matematiği diğer derslerle ilişkilendirebildiklerini belirtmiştir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü aşağıdaki gibidir:

"Öğrenciler etkinlikler yardımıyla matematik ile günlük hayatı bağlaştırıyorlar. Bunu da geometri, yüzde, faiz problemleri, oran orantı konuları çocukların günlük hayatta daha pratik problem çözmesini sağlıyor… Örneğin matematik ve Türkçeyi nasıl birleştireceksin? Matematik dersinde belirttiğin bir Türkçe bir kuralı çocuğun aklında kalıyor daha kalıcı oluyor. Veya Matematik dersinde hesap yaparken yaş hesabı yaparken işte kurtuluş savaşı kaç yıl önce olmuştu derken işte orada çocuk kurtuluş savaşını hatırlıyor savaşın başladığı tarihi hatırlıyor…" (Ö8).

Aynı paralelde, beceri teması bağlamında, öğretmenlerin altısı öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisinin geliştiğini işaret etmişlerdir. Bu paralelde Ö5 kodlu öğretmen *"…Proje ödevlerinde öğrenciler ezbere eğitim dışında projenin de olduğunu; küçük veya büyük bir herkesin yaratıcı bir eser ortaya koyabileceği fikrine ulaştı. En azın Türklerinde kendi çapında yaratıcı bir fikri ya da eseri olabileceğini anladı…"* biçiminde görüşünü belirtmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin dördü öğrencilerin el becerilerinin de geliştiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda Ö10 kodlu öğretmen *"…çeşitli etkinliklerle yeni bir şeyleri kendi başlarına yapmaları çalışıyorlar… Kesme yapıştırma gibi el becerileri kazanıyor. …"* sözleriyle görüşünü dile getirmiştir

Duyuşsal tema bağlamında, öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu öğrencilerin bireysel farkındalıklarının artığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerden sekizi öğrencilerin sorumluluk alma bilincinin, altısı farkındalık duygusunun arttığını ve dördü ise kendini ifade edebilme becerisinin geliştiğini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, Ö11 kodlu öğretmen *"… Öğrenci en azından kendine güven duyuyor, 'ben yapabiliyorum' diyor ve bu sistem öğrencileri daha ön plana çıkarıyor…."* sözleriyle düşüncelerini ifade etmiştir. Bunun yanı sıra, üç öğretmen öğrencilerin matematik dersini daha çok sevdiklerini "*…çocuklar matematik dersini daha çok sevdiler… 'Matematik dersine girelim mi?' 'Matematik yapalım mı' dediğimde 'oley' 'yaşasın' diye çığlık atıyorlar…*" Ö(20) sözleriyle vurgulamıştır.

Son olarak bilişsel temaya ilişkin olarak, öğretmenlerin 10'u, öğrencilerin konuyu daha iyi anladıklarını, ikisi öğrencilerin akademik başarılarının yükseldiğini, biri ise öğrencilerin zihinsel gelişiminin arttığını ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen görüşlerini şöyle ifade etmiştir:

"…ezberden daha çok yaparak yaşayarak çizerek öğrencinin anlamasını kavraması biraz daha kolaylaştırıyor. Öğrenci daha rahat anlıyor. Mesela çocuklara matematik dersinde bir çokgenler konusunu vereceğimiz zaman işte diyorduk ki çocuklar işte "çokgenler çok kenarlı olan şekillerdi diyorduk." Oysa şimdi bir matematik dersinde öğrenci kendisi yapabileceği şekilde proje ödevi olarak uçurtma yaptırıyoruz. Bu uçurtmayı öğrencilerin kimisi dörtgen, kimisi üçgen, kimisi altıgen gibi farklı şekillerde yapıyorlar. Bu uçurtmalar yapıldıktan sonra diyoruz ki çocuklar bu elinizdeki şekillerin hepsi çokgen diyoruz. İşte bu en basit örneği. Öğrenci yaparak yaşayarak öğrendiğinden konuyu daha iyi kavrıyor…" (Ö11).

Özetle, matematik öğretim programında ön görülen alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilerin beceri, duyuşsal ve bilişsel özelliklerinde olumlu yönde etki yarattığı söylenebilir.

4.2.2.4. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Sıklık Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere matematik dersindeki kazanımların öğrenciler tarafından kazanılıp kazanılmadığını belirlemek için hangi ölçme araçlarını ne sıklıkta kullandıkları sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtların frekans dağılımları Tablo 4.79'da gösterilmiştir.

Tablo 4.79'da görüldüğü gibi, öğretmenlerin matematik dersinde öğrencilerin kazanımları kazanıp kazanmadıklarını belirlemek amacıyla kullandıkları ölçme araçlarının sıklık durumları geleneksel ve alternatif olarak iki türde ele alınmıştır. Öncelikle, geleneksel ölçme araçlarının ele alındığı ilk türde görüşme yapılan 25 öğretmenin yarısı (12 öğretmen) karma sınavı, yedisi klasik yazılı sınavı, dördü çoktan seçmeli ve yazılı sınavı, ikisi yazılı sınavı, boşluk doldurma ve doğru yanlış tipi soruları içeren sınavları kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu sınav türlerine ek olarak öğretmenlerden altısı sözlü sınavı da kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 4.79. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Sıklık Durumuna Yönelik Frekans Dağılımları

Türü	Tipi	f	Sıklık	f
Geleneksel	Karma sınav (Yazılı sınav, çoktan seçmeli, doğru yanlış tipi sorular, boşluk doldurma soruları)	12	Her ünite sonunda	9
			Ayda 1	2
			Üçten fazla	1
	Yazılı sınav	7	Her ünite sonunda	3
			Gerektikçe	3
			3-5 tane	1
	Sözlü sınav	6	Her konu bitiminde	3
			Gerektikçe	3
	Çoktan seçmeli ve yazılı sınav	4	Her ünite sonunda	4
	Yazılı sınavı, boşluk doldurma soruları, doğru yanlış tipi sorular	2	Ünite sonunda	2
Alternatif	Performans görevi	25	Dönemde bir defa	19
			Her ünitenin sonunda	6
	Proje ödevi	25	Yılda bir defa	21
			Dönemde bir defa	4
	Rubrik	19	Performans görevi ve proje ödevi kadar	19
	Ürün Seçki Dosyası	14	Dönemde bir defa	7
			Her zaman	7
	Öz değerlendirme	6	Her ünite sonunda	6
	Akran değerlendirme	3	Her ünite sonunda	3
	Grup değerlendirme	2	Dönemde bir defa	2
	Gözlem formu	1	Dönemde bir defa	1
	Kontrol listesi	1	Etkinlikler süresince	1

Öğretmenlerin çoğunluğu ikinci türde ele alınan alternatif ölçme araçlarından performans görevine, proje ödevlerine ile rubriğe matematik derslerinde yer verdiklerini açıklamışlardır. Bunların yanı sıra, öğretmenler bu ölçme araçlarının dışında sırasıyla öğrenci ürün seçki dosyası ve öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme, gözlem formu ve kontrol listesi gibi ölçme araçlarını da kullandıklarını belirtmişlerdir.

Matematik dersinde öğrencilerin kazanımları kazanıp kazanmadıklarını belirlemek amacıyla geleneksel ölçme araçlarından karma sınavı uyguladıklarını söyleyen 12 öğretmene bunun sıklığı sorulduğunda, bu öğretmenlerden dokuzu her ünite sonunda, ikisi ayda bir defa, biri ise her dönemde üçten fazla bu sınav türünü kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir.

"…Bir yazılıda karma soruyorum. Klasik yazılı, boşluk doldurma, doğru yanlış, eşleştirmeli ve çoktan seçmeli olmak üzere hepsini kullanıyorum. Bu çocuklar için daha iyi… Her ünite bitiminde sınav yapıyorum. (Ö16).

Matematik dersinde öğrencilerin kazanımları kazanıp kazanmadıklarını belirlemek amacıyla geleneksel ölçme araçlarından sadece yazılı sınavı kullandıklarını söyleyen yedi öğretmene bunun sıklığı sorulduğunda, bu öğretmenlerden üçü her ünite sonunda, diğer üçü gerektikçe, biri ise her dönemde üç ile beş arasında bu sınavı uyguladıklarını açıklamışlardır. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir.

"…kazanımların kazanılıp kazanmadığını daha çok ben yazılılara bakarak anlıyorum. Eğer anlaşılmayan bir yer varsa zayıf alan öğrencilerin kağıtlarındaki soruları tespit ediyorum. O doğrultuda çalışma veriyorum ya da eve gönderiyorum. O öğrencileri bir daha yazılı yapıyorum. Ama bu yazılıyı not amaçlı değil de öğrenme amaçlı yapıyorum. Yani o konuyu öğrenmelerini amaçlıyorum. Önce zayıf olan öğrencileri tespit ediyorum. Hangi konuları yapamadıklarını belirliyorum. Anlamadıkları şeyleri çocuklara nasıl anlamadılar diye tekrar anlatıyorum. Bir de onlara sınıftan öğretmen seçiyorum. Başarılı öğrencilerden yüksek not alan öğrencilerden öğretmen seçiyorum. O öğretmenler zayıf öğrencileri yüksek not alınca kadar çalıştırıyorlar… Bu sınavları gerektikçe yapıyorum…" (Ö20).

Öğretmenlerin altısı kağıt kalem sınavlarının (yazılı, çoktan seçmeli,..) yanı sıra öğrencileri sözlü sınavla da değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Ancak bu sözlü sınav tahtaya kalkarak öğrencilerin durumlarını tek tek belirlemek amacıyla değil, sınıfın genel durumunu saptamak, konuyu anlama düzeylerini ortaya koymak amacıyla yapılmaktadır. Bunun sıklığı sorulduğunda, bu öğretmenlerden üçü her konu sonunda, diğer üçü ise gerektikçe uyguladıklarını açıklamışlardır. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir.

"…Konu bitiminde çocuklara birkaç soru yöneltiyorum. Bu yöneltme sonucunda konuyu anlayan çocuklar zaten haliyle ortaya çıkıyor. Bu şekilde de sınıf içerisinde de bir değerlendirme yapıyorum. Çocuklara çok belli etmeden "bir bakın şu soruyu şöyle yapabilir miyim?" diyerek o konuyla ilgili soru sorarak sınıfın genel durumunu anlayabiliyorum… bir de ben kesin kes "şu konu şurada bitecek", "şu saatte bitecek" diye şey yapmıyorum, bir sonraki derse de ikinci veya üçüncü derse de konuyu sarkıtabiliyorum." (Ö6).

Geleneksel ölçme araçlarından çoktan seçmeli ve yazılı sınavı kullandıklarını söyleyen dört öğretmen bu sınavları her ünite sonunda kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, bu öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir: "*...konuyu ne kadar anladıklarını belirlemek için matematikte genel de yazılı sınav ve çoktan seçmeli test yapıyoruz. O konuda öğrenmesi gereken ne varsa hepsini soruyoruz. Konu ne kadar anlaşılmış diye sınav sonuçlarına bakıyoruz. O konu anlaşılmamış ise bir sonraki*

konunun anlaşılması imkansızdır. Eğer öğrencilerin başarısı %70'in altına düşmüş ise tekrar konuya dönüyoruz. Ve tekrar bir sınav yapıyoruz. Zamanı hiç dert etmiyoruz… Her ünite bitiminde sınav yapılıyoruz…" (Ö8).

Matematik dersinde öğrencilerin kazanımları kazanıp kazanmadıklarını belirlemek amacıyla geleneksel ölçme araçlarından yazılı sınavı, boşluk doldurma sorularını ve doğru yanlış tipi soruları kullandıklarını söyleyen iki öğretmene bunun sıklığı sorulduğunda, öğretmenler her ünite sonunda uyguladıklarını açıklamışlardır. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir.

"Günümüzde alışılmış bir test olayı var. Ben zaten testle değerlendirmeye sıcak bakmıyorum. Çünkü bazen çocuk göz ucuyla arkadaşının kağıdına bakıyor. Bu nedenle çoktan seçmeliyi çok kullanmamaya çalıştım. Özellikle klasik dediğimiz yazılı, doğru yanlış türü, boşluk veriyorsun onu doldurma, birimleri birbirine çevirme, sonra bir şekil veriyorsun, onun alanını, çevresini, taralı bölgenin alanını, çevresini buldurma gibi problem şeklinde sorular verdim yani klasik yazılı dediğimiz sınavı değerlendirmeyi daha çok ölçüt olarak aldım. Çocukların kendilerini daha çok ifade ettikleri şekildeki değerlendirmeyi ölçüt olarak aldım… İkinci dönemde bu sınavları her ünite sonunda yaptık." (Ö18).

Tablo 4.79'de görüldüğü gibi, matematik dersinde öğrencilerin kazanımları kazanıp kazanmadıklarını belirlemek amacıyla ikinci türde ele alınan alternatif ölçme araçlarından performans görevi verdiklerini söyleyen 25 öğretmenden 19'u dönemde bir defa bu ödevi verdiğini söylerken, altısı ise her ünitede verdiğini belirtmiştir. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir.

"Şimdi performans ödevi öğrencinin konuyu anlayıp anlamadığını ortaya koyuyor. Eğer bu ödevi öğrencinin kendisi hazırlarsa öğrencinin araştırıcılık yönü gelişiyor. Sonra performans ödevinin konusu ile ilgili daha ayrıntılı bilgi ediniyor. Diğer konulardan daha fazla biliyor. Kendi hazırladığı için öğrenmesi de kolay oluyor... Mesela; ikinci dönem matematikten bir tane verdim. Çocuklar evlerinin planını yapacaklardı. Bir hafta da süre verdim. O hafta içinde yapıp, getirip, düzettirme şansları var. Çocuk getiriyor mesela. Çocuğun yaptığı evde ayakkabı çıkardığı yer salondan büyük olmuş bu mümkün değil diyorum. Çocuk 'Nerden biliyorsun?', 'Sen bizim eve mi geldin?' diyor. Ben de 'sen git bir daha ölç gel' diyorum. Ertesi gün geliyor çocuk. 'Evet öğretmenim orası çok küçükmüş' diyor…." (Ö14).

Öğrencilere alternatif ölçme araçlarından proje ödevi verdiklerini söyleyen 25 öğretmenden 21'i yılda bir defa dördü ise dönemde bir defa bu ödevi verdiğini belirtmiştir. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir.

"Geçen yıl ben bilemedim çok fazla proje ödevi verdim. Velilerde bıktı, ben de bıktım. Bu yıl yazı gelince her dönem bir proje diye biz de bu dönem bir tane verdik matematikten…" (Ö6).

Öğretmenlerden 19'u ise öğrencilerin performans görevini ve proje ödevini değerlendirirken rubrik kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir:*"...her performans veya proje ödevini verdiğimizde öğrencilere teker teker derecelendirme ölçeğini (rubriği) fotokopi ile dağıtıyoruz. Bu ölçekte dikkat edilecek kurallar, kullanılacak şeyler, sayfa düzeninden tutun da ..işte şuna şu kadar puan, buna bu kadar puan diye belirtiliyor. Çocuk hazırlarken neye ne kadar puan alacağını biliyor. ..."(Ö9).*

Öğrencilerin ürün seçki dosyalarını değerlendirdiklerini belirten 14 öğretmenden yedisi dönemde bir defa, diğer yedisi ise her zaman bu dosyaları değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle vurgulamıştır.

"İkinci dönem her öğrencilerimize portfolyo dediğimiz ürün seçki dosyası hazırlatmaya çalıştık. Onlardan not verdik. Çocuklara bu çalışmanın iyi olduğunu düşünüyorum. Çünkü çocuk kendi ürününü, kendi eserini, kendi kendine yaptığını bir şekilde ortaya koyuyor. Biz onları değerlendirmeye çalışıyoruz. Tabi burada "ölçek kullandık mı?" derseniz ben kullandım diyemem. "Çocuk araştırma yapmış mı?", "Direk bir yerden mi almış, yazmış?", ya da "kendi düşüncelerini mi almış yazmış?", "kendi fikirlerini mi yazmış?", ben buna bakıyorum. Yaratıcıklarına bakıyorum. Zaten bütün öğrencilerinde bu dosyayı yaptığını söyleyemem. Yapanlarınkini dönem sonunda değerlendireceğim...." (Ö18).

Bunun yanı sıra, öğretmenlerden altısı öz değerlendirmeyi üçü ise akran değerlendirmeyi her ünitenin sonunda kullandıklarını belirtmiştir. Bu öğretmenlerden biri görüşünü şu sözlerle ifade etmiştir.

"...ünite aralarında akran değerlendirmesi, öz değerlendirme gibi değerlendirme formlarını kullandık. Bazı öğrenciler çok güzel değerlendiriyorlar. Kimisi öz değerlendirmeyi iyi yaparken kimisi de akran değerlendirmesini çok iyi yapıyor. O öğrenciden öğrenciye farklılık gösteriyor. Tam bir standardı yok bu açıdan sıkıntı yaşıyoruz...." (Ö13).

Ayrıca, öğretmenlerden ikisi grup değerlendirme, biri de gözlem formlarını dönemde bir defa kullandıklarını belirtirken başka bir öğretmen ise kontrol listesini öğrencilerin yaptıkları etkinlikler sırasında doldurduğunu ifade etmiştir.

Bu bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlerin çoğunun (21) geleneksel ölçme araçlarını ünite sonunda uyguladıkları söylenebilir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin yarısının karma türü sınavları tercih ederken bir kısmı ise yazılı sınavlardan veya çoktan seçmeli sınavlardan ya da her ikisinden de yararlandığı görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin dörtte birinin (6 öğretmen) bu sınavlara ek olarak sözlü sınav yaptıkları ve öğrencilerin genel durumu hakkında bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Bununla beraber öğretmenlerin hepsinin alternatif ölçme araçlarından performans ve proje ödevlerini kullanmaları dikkat çekicidir. Ayrıca öğretmenlerin çoğunun performans

görevini ve proje ödevini puanlandırırken rubrikten faydalandıkları ve öğrenci ürün seçki dosyası kullandıkları görülmektedir. Bunun yanında öğretmenlerin dörtte biri (6 öğretmen) öz değerlendirmeden, sekizde biri (3 öğretmen) akran değerlendirmeden, ikisi grup değerlendirmeden, biri gözlem formundan, diğeri ise kontrol listesinden yaralandıklarını belirtmiştir. Ancak, öğretmenlerin ilköğretim matematik ders kitabında ön görülen; öğrenci günlükleri, tartışma, deney, sergi, görüşme, tutum ölçeği gibi değerlendirme araçlarına hiç yer ver vermedikleri söylenebilir.

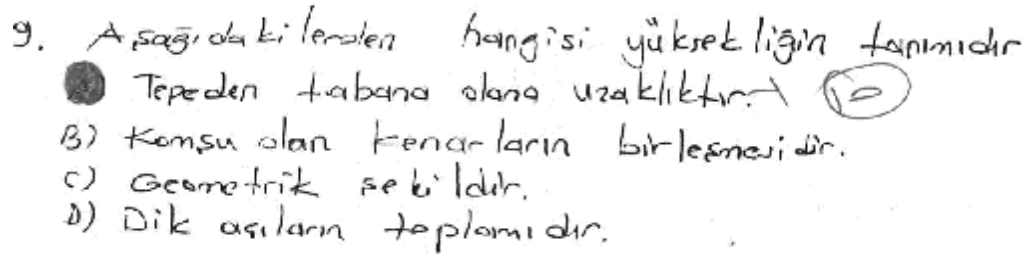
Yukarıdaki bulguların yanı sıra, doküman incelemesi kapsamında, 2005–2006 eğitim öğretim yılına ait sınav evrakları, performans ve proje ödevleri araştırma yapılan okullardan alınmış ve performans ve proje ödevleri bazında iki kategoriye ayrılmıştır. Bu bağlamda, geleneksel ölçme ve değerlendirme kapsamında incelenen 73 sınav evrakı ve alternatif ölçme araçları kapsamında incelenen 54 sınav evrakına ait veriler sırasıyla Tablo 4.80'de ve Tablo 4.81'de yer almaktadır.

Tablo 4.80. Öğretmenlerin Hazırladıkları Geleneksel Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Yüzde, Frekans Değerleri

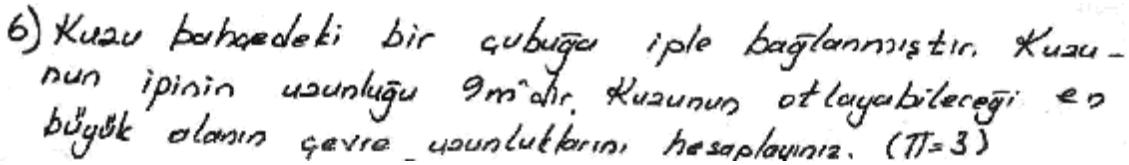
Öğrenme Düzeyi / **Türü**	Hatırlama		Kavrama		Problem çözme		Sadece işlem yapma		Analiz Sentez		Soru sayısı		**Sınav sayısı**
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Çoktan seçmeli sorular	9	13.64	14	21.21	27	40.91	16	24.24	-	-	66	100	
Yazılı sınav soruları	-	-	-	-	123	96.85	4	3.15	-	-	127	100	
Kısa cevaplı sorular	9	9.0	26	26.0	14	14.0	51	51.0	-	-	100	100	
Boşluk doldurma soruları	6	27.27	1	4.55	-	-	15	68.18	-	-	22	100	
Soru sayısı	24	7.62	41	13.02	164	52.06	86	27.30	-	-	315	100	
Sınav sayısı													73

Tablo 4.80'den de görüldüğü gibi geleneksel ölçme ve değerlendirme kapsamında incelenen 73 sınav evrakında toplam 315 soru bulunmaktadır. Soruların türüne ve düzeyine göre yüzde ve frekans değerleri sırasıyla şöyledir;

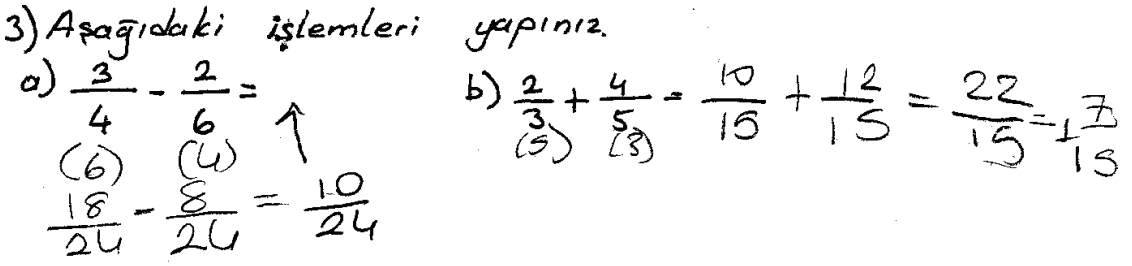
Geleneksel ölçme aracı kapsamında hazırlanılan çoktan seçmeli sorularının %40.91'nı problem çözme ve %24.24'ü sadece işlem gerektirecek niteliktedir. Bunun yanında çoktan seçmeli soruların %13.64'ü hatırlama ve %21.21'i de kavrama düzeyindedir. Çoktan seçmeli sınav sorularından hatırlama düzeyine ilişkin bir örnek aşağıda yer almaktadır.


9. Aşağıdakilerden hangisi yüksekliğin tanımıdır
A) Tepeden tabana olan uzaklıktır. (D)
B) Komşu olan kenarların birleşmesidir.
C) Geometrik şekildir.
D) Dik açıların toplamıdır.

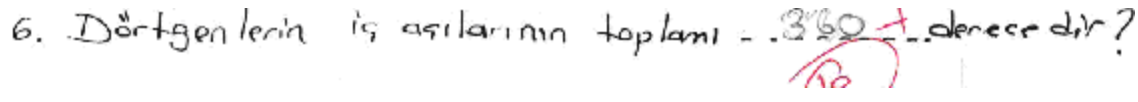
Yazılı sınavlar sorularının %96.85'ini problem çözme soruları oluştururken kalan %3.15'ini de sadece işlem yapmayı gerektiren sorular oluşturmaktadır. Yazılı sınavlarda problem çözmeye ilişkin bir örnek aşağıda yer almaktadır.


6) Kuzu bahçedeki bir çubuğa iple bağlanmıştır. Kuzunun ipinin uzunluğu 9m'dir. Kuzunun otlayabileceği en büyük alanın çevre uzunluklarını hesaplayınız. ($\pi=3$)

Soru türlerinden kısa cevaplı soruların %14'ü problem çözmeyi, %51 işlem yapmayı gerektiren sorulardan oluşmuştur. Aynı zamanda kısaca cevaplı soruların %26'sini kavrama düzeyi, diğerlerini de (%9) hatırlama sorular oluşturmaktadır. Kısa cevaplı sorulardan işlem düzeyinde örnek sorular aşağıda yer almaktadır.


3) Aşağıdaki işlemleri yapınız.
a) $\frac{3}{4}-\frac{2}{6}=$ $\frac{(6)}{18}$ $\frac{(4)}{8}$ $\frac{18}{24}-\frac{8}{24}=\frac{10}{24}$
b) $\frac{2}{3}+\frac{4}{5}=\frac{10}{15}+\frac{12}{15}=\frac{22}{15}=1\frac{7}{15}$

Son olarak boşluk doldurma sorularının hepsi sadece işlem yapmayı gerektirici nitelikte sorulardır. Bunun yanında boşluk doldurma sorularının %27.27'sini hatırlama ve %4.55'ini de kavrama düzeyindedir. Boşluk doldurma türünde hatırlama düzeyine ilişkin bir örnek aşağıda yer almaktadır.


6. Dörtgenlerin iç açılarının toplamı ...360... derecedir?

Buna göre geleneksel ölçme araçları kapsamında yer alan sınavlar türleri açısından Tablo 4.80 incelendiğinde en fazla kısa cevaplı (100) ve yazılı (127) sorularından oluşmaktadır. Aynı zamanda soruların düzeyi açısında incelediğimiz de de geleneksel ölçme araçlarının çoğunluğunu (%79.36) uygulama düzeyindeki sorular oluşturmaktadır.

Bu bulguların yanı sıra, öğrencilerin hazırladıkları alternatif performans ve proje ödevleri, doküman incelemesi bağlamında araştırmacı tarafından ilgili literatüre ve dört uzman görüşüne dayalı olarak geliştirilen ve beş maddeden oluşan üçlü rubrik dahilinde analiz edilmiş ve analiz sonuçları Tablo 4.81'de yer almaktadır.

Tablo 4.81. Öğrencilerin Hazırladıkları Alternatif Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Yüzde, Frekans, Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	**Çok az gerçekleştirilmiş**		**Kısmen gerçekleştirilmiş**		**Tamamı gerçekleştirilmiş**		**Toplam**		$\bar{X}$	**Ss**
	(1)		**(2)**		**(3)**					
	f	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**		
Bilgiyi toplama	19	35.8	18	34.0	16	30.2	53	100	1.94	.82
Bilgiyi düzenleme	17	32.1	22	41.5	14	26.4	53	100	1.94	.77
Bilgiyi uygulama	12	22.6	24	45.3	17	32.1	53	100	2.09	.74
Bilgiyi yorumlama	23	43.4	18	34.0	12	22.6	53	100	1.79	.79
Orijinallik	30	56.6	14	26.4	9	17.0	53	100	1.60	.77
			Genel aritmetik ortalama ve standart sapma						1.88	.70

Tablo 4. 81 incelendiğinde, öğrencilerin hazırladıkları 53 performans görevi ve proje ödevi rubrikte yer alan "Bilgiyi toplama", "Bilgiyi düzenleme", "Bilgiyi uygulama", "Bilgiyi yorumlama" ve "Orijinallik" maddelerine göre değerlendirilmiştir. Ödevlerin gerçekleştirilme durumuna göre yüzde frekans dağılımı sırasıyla şöyledir;

"Bilgiyi toplama" ($\bar{X}$=1.94) maddesine ilişkin olarak incelenen ödevlerin gerçekleştirilme düzeyleri birbirine çok yakındır. Alternatif ölçme araçları kapsamında ele alınan ödevlerin yaklaşık üçte biri ya tamamen (%30.2), ya kısmen (%34) ya da çok az (%35.8) gerçekleştirilmiştir.

Bilgiyi düzenleme ($\bar{X}$=1.94) ölçütünü incelediğimizde ise ödevlerin beşte ikisi (%41.5) kısmen gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte geriye kalan ödevlerin yaklaşık üçte birinin (%32.1) çok az gerçekleştirilirken dörtte birinin de (%26.4) tamamen gerçekleştirildiği görülmektedir.

Bilgiyi uygulama ($\bar{X}$=2.09) düzeyinde ise ödevlerin yarıya yakını (%45.3) kısmen gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında, bu ölçütün yaklaşık üçte biri ise %32.1'i de tamamen gerçekleştirilmiştir.

Bilgiyi yorumlama ölçütünü incelediğimizde ise ödevlerin %22.6'sı tamamen gerçekleştirilirken, %34'ü de kısmen gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında ödevlerin yarıya yakını (%43.4) ise çok az gerçekleştirilmiştir.

Alternatif ölçme araçlarını değerlendirme ölçütleri arasında en az gerçekleştirilen ölçüt orijinalliktir. Bu ölçütün %26.4'ü kısmen gerçekleştirilirken ancak %17'si tamamen gerçekleştirilmiştir.

Sonuç olarak, Tablo 4.81'deki veriler ışığında, performans ve proje ödevlerinin gerçekleştirilme düzeyine ilişkin aritmetik ortalama 1.88 olduğu, ayrıca genel olarak ödevlerin "Kısmen gerçekleştirilmiş" olduğu söylenebilir.

4.2.2.5. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere matematik dersinde kullanılan geleneksel ölçme araçlarını nasıl hazırladıkları sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtların tema, kod ve frekans dağılımları Tablo 4.82'de gösterilmiştir.

Tablo 4.82. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanma durumu	Ders kitabı	15
	Zümre arkadaşları	9
	Çeşitli kaynak kitaplar	8

Tablo 4.82'te görüldüğü gibi, geleneksel ölçme araçlarının hazırlanma durumuna ilişkin olarak öğretmenlerden 15'i ders kitabından yararlandıklarını, dokuzu zümre arkadaşlarıyla bu ölçme araçlarını birlikte düzenlediklerini belirtmişlerdir.

Ayrıca öğretmenlerden sekizi geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken çeşitli kaynak kitaplardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin çoğunluğu matematik dersinde geleneksel ölçme araçlarını ders kitabında yer alan konulara uygun olarak hazırladıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda, Ö2 kodlu öğretmen *"...sınav sorusu hazırlarken çocukların derste öğrendikleri konular olmasına özen gösteririm. Kitaptaki sorulara benzer, bazen aynısını sorarım, bazen de sadece sayılarını değiştirerek sorarım..."* sözleriyle görüşünü dile getirmiştir. Bunun yanında öğretmenlerden dokuzu zümre arkadaşlarıyla beraber geleneksel ölçme araçlarını hazırladıklarını söylerken, sekizi ise çeşitli kaynak kitaplardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

"…bunları hazırlarken genelde sınıfta ne gösterdim ise onları sormaya çalışıyorum. Test kitaplarından yararlandığım da oluyor, aslında daha çok test kitaplarından yararlanıyorum. Değişik test kitaplarındaki soruları bazen olduğu gibi veya bazen değiştirerek soruyorum. Özellikle öğrencilerin seviyelerini tespit edebilmek için kazanımlara, öğrendikleri bilgi ile neyi ölçebileceğimi çeşitli kaynaklardan araştırarak onlara bakarak hazırlıyorum." (Ö20).

Yukarıdaki verilerden yola çıkarak, geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında öğretmenlerin çoğunun, matematik öğretim programına uygun sorular hazırladıkları, bazı öğretmenlerin ise zümre arkadaşlarıyla iş birliği içinde bu soruları oluşturdukları söylenebilir. Ayrıca, öğretmenlerin üçte biri geleneksel ölçme araçlarını oluştururken çeşitli kaynak kitaplardan da faydalandıklarını vurgulamışlardır.

4.2.2.6. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, matematik dersinde kullandıkları geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken nelere dikkat ettikleri sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtların tema, kod ve frekans dağılımları Tablo 4.83'te gösterilmiştir.

Tablo 4.83. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Öğrenci niteliği	Seviyesi	20
	Hazır bulunuşluk düzeyi	3
Soru niteliği	Soruların zorluk derecesi	9
	Bilgiyi yapılandırması	3
Kazanım	Uygunluğu	5
	Günlük hayatla ilişkili olması	4

Tablo 4.83'te görüldüğü gibi geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması aşamasında dikkat edilen noktalara ilişkin olarak öğretmenlerin verdikleri yanıtlar öğrenci niteliği, soru niteliği ve kazanımlar olmak üzere üç ana temada toplanmıştır.

Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması aşamasında dikkat edilen ilk tema öğrenci niteliğidir. Bu temaya ilişkin olarak öğretmenlerin 20'si öğrencilerin seviyesini, üçü ise hazır bulunuşluk düzeyini göz önünde bulundurmaktadırlar. İkinci tema olarak, soruların niteliği bağlamında öğretmenlerden dokuzu soruların zorluk derecesini, üçü ise bilginin yapılandırılmasını dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir: "*Biz yazılılarımızı öğrencilerin seviyesine göre hazırlıyoruz. Zümre arkadaşlarımla öğrencilerimizin seviyeleri aynı. Hep beraber bu soruları hazırlıyoruz… Soruların zorluk düzeyine de bakıyoruz. Hazırladığımız soruların bazıları zor, buna seçici soru diyoruz daha üst düzey çocuklar için ama diğer çocuklar da 1–2 almasın diye çok da basit sorular da koyuyoruz. Mesela bir iki defa 100 üzerinden değerlendirme de hiç 100 alan olmadıysa en yüksek alandan değerlendirme yaptık. En yüksek alan 95 almış ise ona 5 puan ekleyince 100 oluyor. Sınıfın hepsine +5 puan ekledik. …*" (Ö14).

Geleneksel ölçme araçlarının hazırlanması aşamasında göz önünde bulundurulan son tema kazanımlardır. Buna göre öğretmenlerden beşi kazanımların uygunluğuna, dördü günlük hayatla ilişkisini dikkate aldıklarını örneğin, "*konu sınavlarını öğrencinin kazanımları anlayıp anlamamasına… Özellikle müfredattaki konulara benzerlik arz etmesine, çocuğun çevresine uygun örnekler olmasına dikkat ediyorum. Zaten kitapta da çocuğun çevresine çok uygun örnekler var… Problemleri bile çözerken çocuğun günlük hayattan kullandığı ne biliyim bir manavdı, marketti örneklerini daha çok kullanmaya çalışıyoruz. Yani çocuğun bilmediği yer hakkında örnekler vermiyoruz. Algılaması çünkü çocuğun yetersiz olabilir…"* (Ö17) sözleriyle belirtmiştir.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak, geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında öğretmenler genelde öğrenci seviyelerini göz önüne aldıklarını, başka bir ifadeyle öğrencilerin genelinin yapabileceği nitelikte sorular sorulmasına özen gösterdiklerini vurgulamışlardır. Bunun yanı sıra, bazı öğretmenlerin ise geleneksel ölçme araçlarının hazırlanmasında soruların zorluk düzeyine, kazanımların uygunluğuna ve günlük yaşamıyla olan ilişkisine önem verdikleri görülmektedir.

4.2.2.7. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere matematik dersinde alternatif ölçme araçlarını nasıl hazırladıkları sorusu sorulmuştur. Buna göre öğretmenler tarafından verilen yanıtların tema, kod ve frekans dağılımları Tablo 4.84'te gösterilmiştir.

Tablo 4.84'te görüldüğü gibi, alternatif ölçme araçlarını hazırlarken öğretmenlerden 14'ü ders kitabından yararlandıklarını, yedisi zümre arkadaşlarıyla birlikte karar verdiklerini, beşi ise konuya uygun olarak düzenlemeler yaptıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 4. 84. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanma Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Alternatif ölçme araçlarının hazırlanma durumu	Ders kitabı	14
	Zümre arkadaşları	7
	Konuya uygunluk	5

Görüşülen öğretmenlerden çoğu alternatif ölçme araçlarını ders kitabından yararlanarak hazırladıklarını ifade etmişlerdir. Bu konuda bir öğretmen *"...performans ve projelerini hazırlarken kitabındakilerden faydalandık. Ölçeği de kitaptakine benzer olarak hazırladım. Kitapta verilen ölçütler benim sınıfıma çok uymadığından onda bazı değişiklikler yaptım…"* (Ö2) şeklinde görüşünü belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerden yedisi zümre arkadaşlarıyla beraber alternatif ölçme araçlarını hazırladıklarını söylerken, beşi konuya uygun olarak bu araçları oluşturduklarını vurgulamışlardır. Bu bağlamda, örneğin, Ö1 kodlu öğretmen "*...Matematik ile ilgili olarak çizgi grafiği, alan hesapları ve simetri konularına yönelik performans ve proje ödevlerini kendim*

hazırladım ve kitapta yer alan rubrikleri de dikkate alarak puanlandırdım. Bunları hazırlarken konuya uygun olmasını dikkate aldım …" (Ö1) şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlerin hepsinin performans ve proje ödevlerini alternatif ölçme aracı olarak algıladıkları söylenebilir. Buna neden olarak ise Milli Eğitim Bakanlığının not verme sisteminde bu ölçme araçlarının kullanılmasını zorunlu tutması gösterilebilir. Alternatif ölçme araçları bağlamında, öğretmenlerin çoğu matematik ders kitabından yararlanarak performans, proje ödevlerini ve ölçütlerini hazırladıklarını dile getirmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerin üçte biri zümre arkadaşlarıyla beraber, beşte biri ise konuya uygun olarak kendileri performans ve proje ödevlerini hazırladıklarını belirtmişlerdir.

4.2.2.8. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere, matematik dersinde kullanılan alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında nelere dikkat ettikleri sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtların tema, kod ve frekans dağılımları Tablo 4.85'te gösterilmiştir.

Tablo 4.85. Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Öğrenci niteliği	Seviyesi	12
	Sınıf içi katılımı	8
	El becerilerini geliştirmesi	5
	Estetik zevkleri ortaya çıkarması	5
	Araştırma becerisini geliştirmesi	4
	Yaratıcı düşünme becerisini geliştirmesi	3
	Kavramaya yönelik olması	2
Kazanım	Günlük hayatla ilişkili olması	7
	Diğer derslerle ilişkili olması	1
Malzeme	Atık malzemelerden yararlanılması	1

Tablo 4.85'te görüldüğü gibi, alternatif ölçme araçlarının hazırlanması aşamasında dikkat edilen noktalara ilişkin olarak öğretmenlerin verdikleri yanıtlar öğrenci niteliği, kazanım ve malzeme olmak üzere üç ana temada toplanmıştır.

Alternatif ölçme araçlarının hazırlanması aşamasında dikkat edilen ilk tema geleneksel ölçme araçlarında da olduğu gibi öğrenci niteliğidir. Bu temaya ilişkin olarak öğretmenlerden 12'si öğrenci seviyesini, sekizi ise sınıf içi katılımı dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda, örneğin Ö18 kodlu öğretmen*"... Öğrencilerin yapabileceği ödevler olması gerekiyor. Performans ve projelerinin çocuğun seviyesine uygun olup olmadığına bakıyorum. Ben kitaptakilerin hepsini vermedim… İşte örneğin bir musluk bir dakikada kaç damla damlatıyor? 20 damla damlatıyor olsun. Bu musluk bir günde, bir haftada, bir ayda ne kadar su damlatacağı ile ilgili bir performans ödevi düşünün. Çocuk bunu yapar, seviyesine uygun. Bu çok önemli, bunun dışında bir sürü performans, proje ödevi önerilmiş kitapta, dediğim gibi çoğunu eledim, öğrencilerin yapabileceklerini verdim…" (Ö18)* sözleriyle öğrencilerin seviyelerine uygun ödev verdiğini vurgulamıştır.

Aynı doğrultuda, öğretmenlerden beşi öğrencilerin el becerilerini kullanabilmelerine ve diğer beşi ise estetik zevkleri ortaya çıkarabilmelerine dikkat ettiklerini ifade etmiştir. Bu bağlamda, Ö5 kodlu öğretmen ***"…****Biz proje ve performans ödevi verirken çocuğun el becerilerini geliştirebileceği yönde ödevler verdik. Yazılı doküman ödevi vermedik... estetik zevklerini ortaya çıkarabileceği yönde ödevler verdik… Bizim bile beklemediğimiz çok güzel ödevler yapıldı…*" sözleriyle görüşünü belirtmiştir. Ayrıca, öğretmenlerden dördü öğrencilerin araştırma becerisini geliştirebilecek, üçü yaratıcılıklarını ortaya koyabilecek, ikisi ise konunun daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacak nitelikte ödevler verdiklerini ifade etmiştir.

Alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında ikinci tema olarak kazanımlara önem verilmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerden yedisi ödevlerin öğrencilerin günlük hayatla ilişkilendirebilecekleri nitelikte olmasına önem verdiklerini belirtirken, başka bir öğretmen ise, diğer derslerle ilişkilendirilebilecek nitelikte ödevler verdiklerini ifade etmektedir.

Alternatif ölçme araçlarının hazırlanması aşamasında dikkat edilen son tema malzemedir. Buna göre öğretmenlerden biri atık malzemelerden yararlanılabilecek şekilde ödevler vermeye çalıştığını belirtmiştir.

Genel olarak öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını hazırlarken dikkat ettikleri noktalara ilişkin görüşleri incelendiğinde, öğretmenlerin, öğrenci seviyelerine uygun olacak, bazı becerilerini ortaya koyabilecek, günlük hayatla ilişkilendirilebilecek nitelikte ödevler verdikleri görülmektedir.

4.2.2.9. Öğretmen Görüşüne Göre Ölçme Araçlarını Puanlarken Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenlere matematik dersinde kullanılan ölçme araçlarını nasıl puanladıkları sorulmuş ve bunların geleneksel ve alternatif ölçme araçları bağlamında değerlendirilmeleri istenmiştir. Buna ilişkin bulgular bu ölçme araçları bazında gruplandırılarak ele alınmıştır.

4.2.2.9.1. Geleneksel Ölçme Araçlarını (Yazılı, çoktan seçmeli sınavlar… vb.) Puanlarken Dikkat Edilen Noktalara Yönelik Bulgular

Öğretmenlere geleneksel ölçme araçlarını puanlandırırken nelere dikkat ettikleri sorusu sorulmuştur. Bu konudaki yanıtların frekans dağılımları Tablo 4.86'da sunulmuştur.

Tablo 4.86. Öğretmen Görüşüne Göre Geleneksel Ölçme Araçlarının Puanlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Soru	Gidiş yolu	19
	Sonucun doğruluğu	6
	Sorunun zorluk düzeyi	3
Öğrenci	Bilgi düzeyi	11
	Akran değerlendirilmesi (Sınıfta komisyon kurarak)	2
	Sınıf içi katılımı	2

Tablo 4.86'da örüldüğü gibi, geleneksel ölçme araçlarına puan verirken dikkat edilen noktalara ilişkin olarak öğretmenlerden gelen yanıtlar soru ve öğrenci olarak iki ana temada toplanmıştır.

Geleneksel ölçme araçlarının puanlanması aşamasında dikkat edilen ilk tema sorudur. Bu temaya ilişkin olarak öğretmenlerden 19'u geleneksel ölçme araçlarının puanlamasında gidiş yoluna, başka bir değişle öğrencinin sınav kağıdın da yaptığı her doğru adıma not verdiklerini vurgulamışlardır. Bu bağlamda, örneğin, Ö2 kodlu öğretmen*"...gidiş yoluna not veriyoruz. Mesela problemlerde alan hesabının yarısına kadar gelmiş ise ona da not verdim. İşlem hatası çok önemli değil. Öğrencileri işlem hatası yaptığı zaman uyarırım. Bir de ben mutlaka yazılı kağıtlarını öğrencilerin dağıtırım ve kimlerin hangi hataları yaptıklarını görmelerini isterim."* (Ö2) sözleriyle

görüşünü ifade etmiştir. Ancak öğretmenlerden altısı ise sadece işlem sonucuna göre bu ölçme araçlarına puan verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

"... Matematikte sonuca not verilir. Matematikte doğru tekdir. Sosyal bilgiler olsa kavrama not verirsin. Ama matematikte iki iki daha dört eder (2x2=4). Bu dünyanın neresine gidersen git aynıdır. Bunu değiştiremesin. Fende de öyle. Hacmi ve kütlesi olan her şey maddedir. Dünyanın neresine gidersen git aynıdır. Bir demirin yoğunluğunu bu ülkede de başka, diğer ülkede başka olamaz. Ama demokrasi bu ülkede farklı algılanabilir başka ülkede farklı algılanabilir. Tanımı değişebilir. Ama matematik ve fen gibi derslere de sonuca bakılır."(Ö9).

Soru teması bağlamında, bunlara ek olarak, görüşmeye katılan öğretmenlerden üçü geleneksel ölçme araçlarını değerlendirirken soruların zorluk düzeylerini dikkate aldıklarını, örneğin Ö6 kodlu öğretmen *"...sorunun zorluğuna göre örneğin çoktan seçmeli yani a,b,c'li de onlara üç puan veriyorsam; boşluk doldurma da onlara zor demeyim de çocuğun seviyesini biraz daha aşıyor gibi karmaşık olursa beş puan veriyorum. Yani hepsine eşit olarak beşer ya da 10'ar puan vermiyorum. Sorunun zorluğuna ve karmaşıklığına göre puan veriyorum."* sözleriyle vurgulamıştır.

İkinci ve son tema olarak öğrenci teması kapsamında öğretmenlerden 11'i geleneksel ölçme araçlarını puanlandırırken, öğrencilerin bilgi düzeylerine göre not verdiklerini belirtmiştir. Örneğin Ö1 kodlu öğretmen *"bilgiye not veriyorum. Çocuğun yazılılardaki açıklamaları benim için çok önemli"* şeklinde görüşünü açıklamıştır.

Ayrıca, aynı tema kapsamında, öğretmenlerden ikisi öğrencilerin sınıf içindeki durumlarına göre geleneksel ölçme araçlarına puan verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda, örneğin, Ö20 kodlu öğretmen "*…mesela çocuğa 'Sen yazılıdan 83 aldın, senin puanının yanına +5 ekledim, ya da 2 puan ekliyorum' diyorum. 'Sınıfta derse güzel katıldığın, sana güvendiğim için sen bunu yapardın' diyorum ekliyorum. Çocuğa bunu sınıfta söylüyorum bütün sınıfta duyuyor. 'Bak sen sınıfta çok iyisin. Bütün problemlere katılıyorsun, yapıyorsun. Ben senin çalıştığına inanıyorum. Yazlıdan böyle almışsın ama çalıştığın için ben sana 2 puan veya 3 puan ekliyorum' diyorum. Çocuğun durumuna inanıyorsam çocuğun puanının üzerine ekliyorum ve onu da çocuğa sınıfta söylüyorum. Farkında olsun çalışmasını daha iyi yönlendirsin diye de sınıfta söylüyorum. Sınıfın duyması şöyle iyi oluyor. 'alışıyormuş bak çalışan hak ediyormuş. Ben de çalışayım.'der…"* şeklinde görüşünü belirtmiştir.

Bunların yanı sıra, öğretmenlerden diğer ikisi ise öğrencilerin görüşlerinden yararlanarak geleneksel ölçme araçlarına puan verdiklerini açıklamışlardır. Bu yönde

görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:*"... Bu sınavları öğrencilerle beraber değerlendiriyoruz. Sınıfta bir komitemiz var. 7–8 kişiden oluşuyor. Sadece benim cevap anahtarıma göre değil, onların da görüşlerini alarak hep beraber tartışarak cevap anahtarını oluşturuyoruz. Ve yazılı sonuçlarını komisyonla beraber değerlendiriyoruz."* (Ö5).

4.2.2.9.2.Alternatif Ölçme Araçlarına Puanlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular

Görüşmelerde, öğretmenlere alternatif ölçme araçlarına puan verirken nelere dikkat ettikleri sorusu sorulmuştur. Bu bağlamda, önce öğretmenlere alternatif ölçme araçlarını puanlarken rubrik kullanma durumları sorulmuştur. Buna göre, görüşme yapılan öğretmenlerden 19'u rubrik kullandığını belirtirken, altısı ise kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Tablo 4.87'de alternatif ölçme araçlarına puan verirken dikkat edilen noktalara ilişkin tema, kod ve frekans dağılımı yer almaktadır.

Tablo 4.87 incelendiğinde, hem rubrik kullanan hem de kullanmayan öğretmenlerden gelen yanıtlar görev ve öğrenci düzeyi olmak üzere üç temada ele alınmaktadır. Bu doğrultuda, öncelikle, rubrik kullanan öğretmenlerden 10'u öğrencilerin (sınıfın) düzeylerini dikkate alarak rubriği oluşturduklarını, dokuzu ise kılavuz kitaplardaki rubriğe göre değerlendirme yaptıklarını belirtmişlerdir. Ancak, öğretmenlerden altısı rubrik kullanmadıklarını ifade etmişlerdir.

Tablo 4.87. Alternatif Ölçme Araçlarının Puanlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular

Kullanma durumu		Tema	Kodlar	f
Rubrik kullanım durumu	Kullanıyor (f:19)	Rubriğe göre	Öğrencilerin (sınıfın) düzeylerini dikkate alarak oluşturulan rubrik	10
			Kitapta var olan rubrik	9
		Göreve göre	Araştırmanın amaca uygunluğu (niteliğine)	4
			Ödeve gösterilen özen ve titizlik	3
			Sunuma	3
			Ödevin zamanında yapılması	2
			Grup halinde hazırlama	1
			Çeşitli kaynaklardan yararlanma	1
		Öğrenci düzeyine göre	Sınıf içi durum	4
			Öğrencinin gayret göstermesi	3
			Komisyon kararı (Sınıftaki öğrencilerin ortak görüşleri)	1
	Kullanmıyor (f:6)	Göreve göre	Ödevin öğrenci tarafından yapılması	5
			Sunuma	3
			Araştırmanın amaca uygunluğu (niteliğine)	2
			Ödev konusunun anlaşılması (özünü ortaya koymasına)	2
			Öğrencilerin ortak görüşleri	2
			Çeşitli kaynaklardan yararlanma	1
			Ödeve gösterilen özen ve titizlik	1
		Öğrenci düzeyine göre	Sınıf içi durum	5
			Öğrencinin gayret göstermesi	3

Alternatif ölçme araçlarının puanlanması aşamasında dikkat edilen noktalar öncelikle rubrik kullanan öğretmenlerden gelen yanıtlar çerçevesinde ele alınırsa, görev temasına ilişkin olarak öğretmenlerden dördü araştırmanın amacına uygunluğuna (niteliğine), üçü ödeve gösterilen özen ve titizliğe, diğer ise üçü sunuma göre puan verdiklerini belirtmişlerdir. Bu bağlamda, Ö6 kodlu öğretmen *"...Ben bunları değerlendirirken çocuklara tekrar dönüş yaptım… Projeyi gruplar sundu. Önce gruplar arkadaşlarını (grup üyelerini) tanıttı. Sonra bu ödevi nasıl hazırladıklarını anlattı. İşte hangi kaynaklardan araştırdılar, gittikleri yerler (turizm büroları) görüştükleri kişiler, bunların adları gibi yaptıkları çalışmaların hepsini anlattılar. Ortaya çıkardıkları sunuma göre bir değerlendirme yaptık. Herkes (gruplar) birbirini değerlendirdi. Mesela dedik ki 1. küme kalktı sunumu yaptı. Tabi sunumlar yapılırken çocuklar biraz daha estetik yapıyor, kendi seviyelerine göre sunuyorlar. Diğer gruplar da bunları değerlendirdi. Gruplar, sunum yapan gruba bir puan verdi. Benim görüşümde önemli*

ama ben işte 1. grup çok iyi sundu güzel yaptı çocuklar gibi hiçbir yorum yapmadım. 1. küme işte kaç puan aldı, atıyorum 80; 2. küme kaç puan aldı işte 38 puan diyelim. Böyle 100 üzerinden değerlendirildi. Ve kümeleri sıralama yaptık. En çok puan alan 1. 2., 3., diye sıraladık notlarını verdik..” sözleriyle sunumlara verilen önemi vurgulamıştır.

Ayrıca, aynı paralelde öğretmenlerden ikisi ödevlerin zamanında teslim edilmesine, biri ödevlerin grup halinde hazırlanmasına, diğeri ise çeşitli kaynaklardan yararlanmaya göre puan verdiğini ifade etmiştir.

Bunun yanı sıra, rubrik kullanan öğretmenlerden, öğrenci düzeyi temasına ilişkin olarak, dördü sınıf içi duruma, üçü öğrencinin gayret göstermesine, biri ise sınıfta komisyon oluşturup öğrencilerin ortak görüşlerini dikkate alarak bu tür ödevlere puan verdiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, Ö12 kodlu öğretmen görüşünü şöyle diler getirmiştir: *“önce ben kendim inceleyerek dikkatlice kontrol ediyorum. Sonra sınıfta bir komisyon kurduk. Onlarında görüşlerini dikkate alarak değerlendirdik. Çocuklar önceden böyle yapılacağının biliyorlardı. Çocuklar aynı zamanda bu hazırladıkları ödevleri sunum da yaptılar. Sunum yaparken işte ‘arkadaşlar ben bu ödevimi hazırlarken TV’den yararlandım, şu kaynaktan yararlandım, annemden babam yaralandım’ çocuk onları dahi söyledi.”*

Tablo 4.88’de de görüldüğü gibi öğretmenlerden altısı rubrik kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu öğretmenlerden gelen yanıtlar, iki tema halinde incelenmiştir. Öncelikle görev temasına ilişkin olarak, öğretmenlerden beşi değerlendirmelerde ödevin öğrenciler tarafından yapılmasını kıstas olarak aldıklarını vurgulamışlardır. Bu bağlamda, Ö10 kodlu öğretmen *“...Ben güzel olmasından çok kendilerinin yaptığına inandığım ödevlere daha çok puan verdim…”* şeklinde görüşünü belirtmiştir. Bunların yanı sıra, öğretmenlerden üçü sunuma, ikisi araştırmanın amacına (niteliğini), ikisi ödev konusunun anlaşılmasına ve diğer ikisi ise sınıftaki öğrencilerle birlikte onların düşüncelerini de dikkate alarak performans ve proje ödevlerini değerlendirdiklerini dile getirmişlerdir. Bu paralelde Ö8 kodlu öğretmen *“...Öğrencilerle beraber proje ve performansı değerlendirdik… Dedik ki ‘nasıl değerlendirelim?’ Size bir örnek vereyim… Sınıftan birini kaldırıyorum ‘Sunumuna kaç puan verdin?’ diyorum. ‘İşte ben sunumu beğenmedim. 80 puan verdim. Şurası olmamış’ diyor Ve neden beğenip beğenmediğini açıklıyor. Sonra diğer arkadaşlarına da soruyorum. Onların da düşüncelerini alıyorum. Bu şekilde proje ödevleri değerlendirildi…”* biçiminde görüşünü ifade etmiştir. Ayrıca, öğretmenlerden biri farklı kaynaklardan yararlanmaya,

diğeri ise ödeve gösterilen önem ve titizliğe göre performans görevini ve proje ödevini değerlendirdiklerini vurgulamıştır.

Bunların yanı sıra, rubrik kullanmayan öğretmenlerden, öğrenci temasına ilişkin olarak, beşi öğrencilerin sınıf içi durumuna göre performans görevini ve proje ödevini değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Bu yönde görüş belirten öğretmenlerden birini görüşü şöyledir:*"...ders durumuna göre puanlandırma yaptım. Ben bu çocukları iki yıldır tanıyorum. Performans ve proje ödevlerini değerlendirirken çocuğun dersteki durumuna bakıyorum onu bir bütün olarak değerlendiriyorum. Mesela bir çocuğun yazılılarına bakıyorsunuz, seksen, doksan (80–90) ama performan ödevini biraz daha düşük yapmış olabilir. 60–70 ben biraz daha yüksek vermeye çalışıyorum…"* (Ö18). Buna ek olarak, öğretmenlerden üçü ise öğrencinin gayret sarf etmesine göre performans görevini ve proje ödevini değerlendirdiklerini vurgulamışlardır. Bu doğrultuda, Ö4 kodlu öğretmen görüşlerini şöyle dile getirmiştir *"...çocuğun gayret sarf etmesine, önem vermesine göre puanlandırma yapıyoruz. Çocuğun en küçük yaptığı çalışmaya, emeğe bile not verdik, değerlendirdik…*".

Yukarıdaki bulgular ışığında, öğretmenlerin genel olarak değerlendirmelerde ya kendileri tarafından hazırlanan ya da kitapta var olan rubrikleri kullandıkları, ayrıca görev ve öğrenci düzeyine göre puan verdikleri söylenebilir. Bunlara ek olarak, öğretmenlerin bazılarının ödevin amacına uygunluğuna (niteliğine), ödeve gösterilen titizliğe not verirken, bazılarının ise ödevin öğrenciler tarafından yapılmasına, zamanında gelmesine, öğrencinin gayret göstermesine, sınıf içi duruma, sunuma ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirmelerde bulundukları görülmektedir.

4.2.2.10. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin matematik dersinde yer alan değerlendirme sürecine ilişkin sorunları çeşitlilik göstermektedir. Bu sorunlar Tablo 4.88'de belirtildiği gibi altı tema altında ele alınmıştır.

Tablo 4.88'de görüldüğü gibi, değerlendirme süreci bağlamında, öğretmenler en çok öğrencilere ilişkin sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretmenler sırasıyla kendileriyle, değerlendirme formlarıyla, ders kitaplarıyla, velilerle ve okulun imkanlarıyla ilgili önemli sorunlar yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Bununla beraber, iki öğretmen değerlendirme süreci ile ilgili hiçbir sorun yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

Değerlendirme süreci ile ilgili sorunların ele alındığı ilk tema, öğretmenlerin öğrencilere ilişkin sorunlarıdır. Bu sorunlar alternatif ölçme ve değerlendirme, eğitim düzeyi, ödev ve sorumlulukların yapılmaması şeklinde üç kod altında incelenebilir. Öncelikle alternatif ölçme ve değerlendirmeye ilişkin sorunlarda öğretmenlerden 11'i, öğrencilerin bilgiye hazır ulaştıklarını, yedisi ödevlerin veliler tarafından yapıldığını, altısı öğrencilerin okul dışında grup ödevi için görüşemediklerini, ikisi ise değerlendirme formlarının öğrenciler tarafından objektif olarak doldurulmadığını ifade etmişlerdir. Bu konuda görüş belirten öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

"...performans ve proje ödevlerini gördüğümüz kadarıyla veliler hazırlıyor. Anneler, babalar çalışıyorlar, çocukların ödevlerini hazırlıyorlar. Bizlerde onlara not veriyoruz. Not düşük olduğunda anneler babalar telefon açıyorlar; "Bu nasıl not?" diyorlar. Ödevleri aileler yaptıkları için daha yüksek not istiyorlar. Bu nedenle ben bu ödevlerin çok faydalı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü performans deyince öğrenci yazılı notu gibi not alacağını düşündüğünden velisine hazırlatıyor. Kendisi bu ödevi hazırlayınca düşük not alacağını düşünüyor. Yüksek not alma kaygısı içinde… Hatta internet kafelerde görmüşsünüzdür. Özenle performans, proje ödevi hazırlanır yazıyor, eğer bu ödevler internet kafelere düştüyse yandık. Bunun için ben bu ödevlerin faydalı olmadığını düşünüyorum…" (Ö3).

Tablo 4.88. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Öğretmenlerin öğrencilere ilişkin sorunları	Alternatif Ölçme ve Değerlendirme	Öğrenciler bilgiye hazır olarak ulaşmaları	11
		Ödevlerin internetten olduğu gibi indirilmesi	8
		Ödevlerin veliler tarafından yapılması	7
		Öğrencilerin okul dışında grup ödev için görüşememeleri	6
		Öğrencilerin değerlendirme formlarını objektif doldurmamaları	2
	Eğitim düzeyi	Öğrenciler arasında seviye farkının çok olması	4
		Öğrencilerin alt yapılarının eksik olması	3
	Ödev ve sorumluluklarının yapılmaması	Öğrenciler araç gereçleri zamanında getirmemeleri	3
		Öğrenciler ödevlerini zamanında getirmemeleri	2
Öğretmenlerin kendilerine ilişkin sorunları	Zaman Yetersizliği	Matematik ders saati süresinin yetersizliği	15
		Sınıfların kalabalık olması	11
		Değerlendirme formlarının doldurmanın zaman alması	9
		Sunum için gerekli zamanın olmaması	7
	Bilgi Eksikliği	Ölçme ve değerlendirmeyle ilgili bilgi eksikliği	2
Öğretmenlerin değerlendirme formlarına ilişkin sorunları	Ölçütlerin çok olması		8
	Çok olması		7
	Amacına ulaşmaması		6
	Gereksiz olması		4
	Karışık olması		3
Öğretmenlerin ders kitaplarına ilişkin sorunları	Ders kitabı ve çalışma kitabındaki alıştırma ve soru sayılarının yetersiz olması		5
	Değerlendirme sorularının konuya göre ya çok basit ya da çok ağır olması		4
Öğretmenlerin velilere ilişkin sorunları	Veliler bilinçli olmaması		8
Öğretmenlerin okulun imkânlarına ilişkin sorunları	Okulun fiziki şartlarının yetersiz olması		4

Eğitim düzeyi bağlamında, öğrencilere ilişkin sorun yaşadıklarını belirten öğretmenlerden dördü, öğrenciler arasında seviye farkının fazla olduğunu belirtirken üçü ise öğrencilerin alt yapılarının eksik olduğunu ifade etmiştir. Bu doğrultuda öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir: *"...Bir de öğrencilerin eğitim seviyesi var o da elimizi kolumuzu bağlıyor. Öğretimin dışında çocuğun bir alt yapısı olacak... Şimdi ders kitapları geldi. Direk sorular soruluyor, konular verilmiyor, konulara ilişkin bilgiler yok. Çocuğa direk sorular soruluyor "bunu tartışmaya açınız" diyor çocuğun eğitim seviyesi kültür seviyesi yok ki çocuk belki o konunun sözlük anlamını dahi bilmiyor. O kadar çok zorlandık ki biz bu birkaç seneden beri çocuğun kültür seviyesiyle eğitim seviyesiyle ve aile seviyesiyle çevre durumuyla ilgili olarak biz çok zorluklarla karşılaştık. Ve yük hep bizim üzerimizde. Bu program bize diyor ki; öğrenci merkezli, öğrenciyi çalıştıracaksın diyor ancak biz bunu başaramadık yük hep bize kaldı. Çocuğun öyle bir alt yapısı yok, ailede yok, çevrede yok yani sokakta yetişmiş ya da ailede yetişse bile fazla bir şey verilmemiştir. Basit bir atasözünü ya da halk arasında kullanılan bir deyimi bile bilemiyor çocuk hatta bazen evlerinde kullandıkları malzemelerin bile isimlerini bilemedikleri oluyor. Hem tamamlayacaksın hem de o çocuklarla o dersi işler hale getireceksin. Bu çok mümkün olmadı." (Ö21).* Benzer şekilde ödev ve sorumluluklar bağlamında, öğretmenlerden üçü araç ve gereçlerin, ikisi ise ödevlerin öğrenciler tarafından zamanında getirilmediğini belirtmiştir.

İkinci temada yer alan öğretmenler, kendilerine ilişkin sorunları zaman yetersizliği ve bilgi eksikliği bağlamında değerlendirmişlerdir. Zamanın yetersiz olmasından yakınan öğretmenlerden 15'i sorunun matematik ders süresinin az olmasından, 11'i sınıfların kalabalık olmasından, dokuzu değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman almasından ve yedisi proje ve performans ödevlerinin sunumu için sürenin yetmemesinden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin düşüncesi şöyledir:*"Bir kere ders saati aşırı sınırlı. Bana göre matematik altı veya yedi saatten aşağı olmamalı. Sonra performans ve projelerin sunumlarında çocuklar değerlendirme sürecinin kısa olmasından dolayı çok zorlandılar, ben de zorlandım doğrusu. Hep süreye bağlı zorluklar dikkat ederseniz. Sınıflar kalabalık olduğundan dolayı bireysel değerlendirmeleri çok kısa tutmak zorunda kaldık..." (Ö9).* Ayrıca öğretmenlerin kendilerine ilişkin sorunlarını bilgi eksikliği bağlamında değerlendiren iki öğretmen, bu konuyla ilgili bilgilerinin yeterli olmadığını ifade etmiştir.

Tablo 4.88'de görüldüğü gibi, değerlendirme süreci ile ilgili sorunlara ilişkin üçüncü tema, öğretmenlerin değerlendirme formları ile ilgili yaşadıkları sıkıntılardır. Bu bağlamda, öğretmenlerden sekizi değerlendirme ölçütlerinin yedisi ise değerlendirme formlarının çok olduğunu ifade etmişlerdir. Bu paralel de, Ö8 kodlu öğretmen *"Çocukların neyi ne kadar anlayabildiğini bilemiyorsun. Ölçütler o kadar çok ki, bunlar o kadar çok davranışı ölçüyor ki… Özellikle matematik dersinde değerlendirme kriterleri ve istenilen öğrenci davranışları çok fazla… Bir davranışı ölçmek için bir sürü soru hazırlamak gerekiyor. Mesela toplama işlemini düşünün… Ben çok sağlıklı bir değerlendirme olmadığını düşünüyorum."* sözleriyle hem değerlendirme ölçütlerinin hem de değerlendirme formların çok olduğunu vurgulamıştır. Bunun yanında öğretmenlerden altısı değerlendirme formlarının amacına ulaşmadığını, "*…bazı değerlendirme ölçeklerinde belirlenen ölçütlerin kazanımların ne kadar kazanıldığını ölçememektedir…*" (Ö10) ve "*Öz değerlendirme, akran değerlendirmesi gibi değerlendirme formlarını hiç işlevsel bulmuyorum, amacına ulaşmıyor…*" (Ö2) sözleriyle ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğretmenlerden dördü değerlendirme formlarını gereksiz bulduklarını ve bir yararının olmadığına inandıklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda bir öğretmen "*…Çocukları birinci sınıftan beri tanıyorum. Ben bunları gerekli görmüyorum. Aslında ben faydalı olduğunu düşünmüyorum, faydalı olduğuna inansam yaparım, ama inanamıyorum, formalite olduğunu düşünüyorum… O yüzden ben gerekli görmüyorum…"* (Ö18) sözleriyle değerlendirme formlarının gerekli olmadığını düşündüğünü vurgulamıştır. Bu görüşlerin yanı sıra iki öğretmen de değerlendirme formlarının karışık olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

Değerlendirme sürecine ilişkin maddelerin ele alındığı dördüncü temada, öğretmenlerin ders kitaplarına ilişkin yaşadıkları sorunlar ele alınmıştır. Öğretmenlerden dokuzu ders kitabı ve çalışma kitabında verilen alıştırmaların ve soruların kazanımların özümsenme durumunu ölçemediğini belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden beşi ders kitabında ya da çalışma kitabındaki alıştırma ve soruların yetersiz olmasından, diğer dördü ise ünite sonunda yer alan değerlendirme sorularının konuya göre ya çok basit ya da çok zor olmasından dolayı kazanımların gerçekleşme durumunun ölçülemediğini ifade etmiştir. Öğretmenlerden birinin bu yöndeki görüşü aşağıdaki gibidir:

"…kitaptaki konular oyun gibi eğlenceli ama ölçme ve değerlendirme kısmı daha ağır, kesinlikle amacına uygun değil. Tecrübeli bir öğretmenin gözünden kaçmıyor yani. Bazen soruları biz bile yapamıyoruz. Soruların iyi ki çözümü var. Mesela değerlendirme bölümünün sonunda günün sorusu var. Bu sorular çok ağır öğrencilerin kendilerinin araştırması gerekiyor. Bu günün sorusu bölümünün çözümü de yok…"(Ö14).

Değerlendirme sürecine ilişkin sorunların ele alındığı beşinci tema, öğretmenlerin velilere ilişkin yaşadıkları sorunlardır. Öğretmenlerden altısı velilerin yeterince bilinçli olmadıklarını ve öğrencilerin yapması gereken ödevlerin ebeveynleri tarafından yapıldığını belirtirken, dört öğretmen de velilerden gerekli desteğin alınamadığını belirtmiştir. Bu bağlamda, Ö8 kodlu öğretmen *"Bu çevredeki aileler çok boş, okuma yazmaları çok az. İlköğretim seviyesinin çok altında olan aileler var. E işte çocuklara hiç yardımcı olamıyorlar. Onlar kendi başlarına. Örneğin Sabri diyor ki 'annem ilkokul mezunu, babam ilkokul mezunu' tabi yapamıyor. Yuvadan gelen öğrencilerimizin öğretmen nezaretinde yapılan ödevleri bir görseniz… Çocuk tabi aileden destek görmeyince ne yapıyor yapamıyor, tek başına yetmiyor..."* sözleriyle aileden destek alamadıklarını vurgulamıştır.

Sorunların ele alındığı son temada öğretmenler, okulun imkanlarına ilişkin olarak özellikle fiziki koşulların yetersizliğini dile getirmişlerdir. Bu doğrultuda, öğretmenlerden dördü sunum yaparken bilgisayar, projektör gibi teknolojik araç-gereçlerden yararlanamadıklarını söylerken, bir öğretmen de sınıf alanının az olduğunu ve küme şeklinde veya U şeklinde sınıfı düzenleyemediğini ifade etmiştir.

Bu bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlerin değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlar genel olarak incelendiğinde, öğretmenlerin öğrencilere, kendilerine, değerlendirme formlarına, ders kitaplarına, velilere ve okulun imkanlarına ilişkin bazı sorunlar yaşadığı görülmektedir. Genel olarak öğretmenler, alternatif ölçme araçlarından performans görevinin ve proje ödevinin hazırlanması sürecinde kazanımların ve becerilerin yeterince özümsenememesi ve velilerinde bu konuda bilinçsizliği gibi etmenlerden dolayı kaygılar taşıdıkları görülmektedir. Ayrıca ders süresinin yetersiz olması, kalabalık sınıf mevcudu, değerlendirme formlarının her öğrenci için ve tüm dersler kapsamında doldurulması ve alternatif ölçme ve değerlendirme ile bilgi eksiklikleri de diğer yaşanan sorunlar olarak öğretmenlerin karşısına çıkmaktadır. Son olarak, ders kitabındaki soruların az olması ve ünite sonundaki soruların da konuya paralel olarak hazırlanmaması, ayrıca okulların alt yapısının yetersiz olması da öğretmenleri etkileyen diğer faktörlerdir.

4.2.2.11. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular

Öğretmenler değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlara yönelik çeşitli çözüm önerileri uyguladıklarını belirtmişlerdir. Bu çözüm önerileri Tablo 4.89'da görüldüğü gibi beş tema altında ele alınmıştır.

Tablo 4.89. Öğretmen Görüşüne Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunlara Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Zaman	Bazı konuları anlatmama		8
	Değerlendirme formlarının hepsini uygulamama		7
	Sunum yaptırmama		5
	Kitapta yarım kalan yerleri ev ödevi olarak verme		2
	Sunumları drama dersinde yaptırma		1
Öğrenci	Eğitim düzeyi	Konunun süresini uzatma	5
		Çocuklarla bireysel olarak ilgilenme	3
	Alternatif ölçme ve değerlendirme	Internet çıktısını kabul etmeme, elle yazma	4
		Grup oluştururken yardımcı oma	1
Değerlendirme Formu	Değerlendirme formlarını kullanılmaması		8
Ders kitabı	Çeşitli kaynak kitaplardan yararlanma		7
Veli	Veli toplantıları düzenleme		3

Tablo 4.89 incelendiğinde, değerlendirme sürecinde öğretmenlerin en çok zamana ve öğrenciye ilişkin sorunlara çözüm önerileri uyguladıkları görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin sırasıyla, değerlendirme formlarına, ders kitaplarına ve velilere ilişkin sorunlara yönelik de çözüm önerileri uyguladıkları görülmektedir.

İlk temada yer alan zaman sorununa çözüm önerisi olarak öğretmenlerden sekizi matematik dersinde zamanın kısıtlı olmasından dolayı bazı konuları anlatamadıklarını söylerken, yedisi değerlendirme formlarını uygulayamadıklarını belirtmişlerdir. Bu paralelde, Ö18 kodlu öğretmen "*…değerlendirme formlarını kırk beş öğrenci için tek tek doldurmam çok zamanımı alıyor…*" sözleriyle bu formları uygulamanın zaman alıcı olduğunu vurgulamıştır. Buna ek olarak, öğretmenlerden beşi sunum yaptıramadıklarını, örneğin "*genel olarak öğrencilere performans ve projelerini*

sundurmak için ek bir zaman veremiyoruz. Öğrenci sunumları için zaman sıkıntımız var bu nedenle sunum yaptıramadım." (Ö5) sözleriyle vurgularken, ikisi kitapta yarım kalan bölümleri ev ödevi olarak verdiklerini, biri ise sunumları drama dersinde yaptırdığını belirtmiştir.

İkinci temada yer alan öğretmenlerin öğrencilere yönelik uyguladıkları çözüm önerileri, eğitim düzeyi ve alternatif ölçme ve değerlendirme olmak üzere iki kodda ele alınmıştır. Eğitim düzeyi bağlamında öğretmenler, öğrenciler arasındaki seviye farkı ve alt yapı eksikliklerinden kaynaklanan sorunları dile getirmişlerdir. Bu öğretmenlerden beşi işlenen konunun süresini uzattıklarını üçü ise öğrencilerle birebir ilgilendiklerini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra, alternatif ölçme ve değerlendirme bağlamındaki sorunları giderebilmek için öğretmenlerden dördü internetten hazırlanan ödevleri çıktı olarak kabul etmediklerini ve öğrencilerin elle yazmalarını istediklerini belirtirken biri de öğrencilerin grup halinde hazırlamaları gereken ödevlerde kendisinin yardımı ile grup oluşturduğunu ifade etmiştir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

"*…Projeleri okulda yapamıyorsun evde yapılması lazım. Ama anne ve baba çalıştığı için çocukların bir araya gelme şansları çok zayıf. Ben de özellikle güvenebildiğim getirme götürme işini yapabilecek velilere görev dağılımı verdim ve o ailelerde çocuklar toplandılar. O veliler 6–7 kişilik gruptaki çocukları evlerinden alıp tekrar akşam evlerine bıraktılar. Grup oluşturma işini ben ayarladım.*" (Ö6).

Değerlendirme formlarının çok, ölçütlerinin fazla, gereksiz, karışık ve amacına ulaşmadığını düşünen öğretmenlerden sekizi çözüm önerisi olarak bu formları uygulamadıklarını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, Ö10 kodlu öğretmen, "*Değerlendirme formlarını uygulayamadım. Öz değerlendirme, akran değerlendirme gibi formların çok oluşundan rahatsızım. Değişir zamanla her halde… Zaten uygulayamadım. Bir de bizim uzun yıllardan beri eski alışkanlıklarımız var…"* (Ö10) sözleriyle değerlendirme formunu uygulayamadığını vurgulamıştır.

Ders kitabındaki soruların az olduğunu veya yetersiz olduğunu düşünen öğretmenlerden yedisi çeşitli kaynak kitaplarda kullandıklarını, örneğin "*…verilen ders kitaplarında bolca örnek yok. Yani yeni sisteme göre ne yapacağımızı, nasıl hareket edeceğimizi gerçekten bilemedik, hepimiz şaşkınız. Yine eski ders kitaplarımızdan, eski bilgi bilgilerimizden, yardımcı ders kitaplarından yararlanarak yapıyoruz…*" (Ö7) sözleriyle yardımcı ders kitabı kullandığını ifade etmişlerdir. Ayrıca velilerin yeterince bilinçli olmadığı belirten öğretmenlerden üçü zaman zaman veli toplantılar

düzenlediklerini, örneğin "…*velileri toplantılarla bilgilendirdik*" (Ö22) sözleriyle vurgulamıştır.

Görüşülen öğretmenler değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunlara yönelik uyguladıkları çözüm önerileri incelendiğinde, genel olarak deneyimlerine dayanarak yeni değerlendirme sistemini uygulamaya çalıştıkları, çocukların daha iyi öğrenmesine yönelik işlenilen konunun süresini uzattıkları ve bazı konuları anlatmadıkları, çeşitli kaynak kitaplarından yararlandıkları, eve ödev verdikleri, veli toplantıları düzenledikleri sonucuna ulaşılmıştır.

4.2.2.12. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Karne Notu Hesaplama Durumuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlere matematik dersinde öğrencilerin karne notunu nasıl hesapladıkları sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtlar Tablo 4.90'da gösterilmiştir.

Tablo 4.90. Öğretmen Görüşüne Göre Matematik Dersinde Karne Notunu Hesaplama Durumuna İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Karne notunun hesaplanması	Üç yazılı, bir performans, bir ders içi performans ve eğer almış ise proje ödevi	20
	Üç yazılı, bir performans ve bir ders içi performans	5

Tablo 4.90'da görüldüğü gibi görüşme yapılan öğretmelerin büyük çoğunluğu karne notunu hesaplarken bir dönemde üç yazılı notu, bir performans ödevi, bir ders içi performans ve varsa proje notunun aritmetik ortalamasını alarak karne notunu hesapladıklarını belirtmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir: *"Üç yazılı, bir performans, bir ders içi performans ve eğer almış ise proje ödevi notlarını giriyoruz, aritmetik ortalaması bilgisayarda hesaplanıyor." (Ö2).*

Diğer beş öğretmen ise matematik dersinde üç yazılı, bir performans ödevi ve ders içi performans notuna göre karne notunu hesapladıklarını ifade etmişlerdir. Söz konusu öğretmenler, öğrencilerinin matematik dersi yerine diğer derslerden proje ödevi almayı tercih ettiklerini de belirtmiştir. Bu bağlamda, Ö16 kodlu öğretmenin görüşü şöyledir: *"bu dönem matematikten proje notu vermedik. Öğrenciler sosyal ve fenden*

proje ödevi almayı istediler.". Bunun yanında bir öğretmen ise matematik dersi için proje ödevi vermenin uygun olmadığını, *"matematik dersi daha çok problem çözmeye, araştırmaya yönelik bir ders ama bu proje ödevi ile matematik dersini çok ilişkilendiremiyorum. Yani bana öyle geliyor. Çocuğa bir problem veriyorsun çözümüne bakıyorsun zaten. Ama bence proje gereksiz. Matematik dersi için olmaması gerektiğini düşünüyorum"* (Ö20) sözleriyle vurgulamıştır. Ayrıca bir öğretmen de matematik derslerinde hazırlanan proje ödevlerinin not ile değerlendirilmesinden dolayı öğrencilerin not kaygısı yaşadıklarını ve bu nedenle bu ödevlerin not ile değerlendirilmesi yerine bir etkinlik olarak algılanmasının daha faydalı olacağını belirtmiştir.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak, matematik derslerinde öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun yönetmeliklere uygun olarak öğrencilerinin karne notunu hesapladıkları söylenebilir.

4.2.2.13. Öğretmen Görüşüne Göre Ders içi Performansın Notlandırılmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Bulgular

Öğretmenlere karne notu kapsamında ders içi performans ödevini notlandırırken nelere dikkat ettikleri sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtlar ve frekans dağılımı Tablo 4.91'de verilmiştir.

Tablo 4.91. Öğretmen Görüşüne Ders içi Performansın Notlandırılmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Ders içi performansa not verme durumu	Öğrencinin çalışmalarına gerekli özeni göstermesi	20
	Öğrencinin derse katılımı	20
	Öğrencinin davranışı	18
	Öğrencinin motivasyonu	12
	Öğrencinin ödevlerini zamanında yapması	12
	Günlük çalışması (sınıf içi durumu)	11
	Öğrencinin dersi dinlemesi	4
	Öğrencinin yeteneği	4
	Öğrencinin arkadaşlarıyla işbirliği	3
	Öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyi	1

Tablo 4.91'de görüldüğü gibi, ders içi performansa not verirken öğretmenlerden 20'si öğrencilerin ödevlerine, çalışmalarına gerekli özeni göstermesine ve derse

katılımına, 18'i ise öğrencinin davranışına önem verdiklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında öğretmenlerden 12'si öğrencinin motivasyonuna, ilgisine, gayret göstermesine, diğer 12'si ödevlerin zamanında yapılmasına, 11'i öğrencilerin günlük çalışmasına, (sınıf içi durumuna) dördü öğrencinin dersi dinlemesine ve yeteneğine, üçü arkadaşlarıyla işbirliğine, biri ise hazır bulunuşluk düzeyine göre değerlendirme yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Görüşülen öğretmenlerden çoğu öğrencilerin ödevlerine, çalışmalarına gerekli özeni göstermelerine, ders katılımına ve davranışlarına göre not verdiklerini vurgulamışlardır. Bu bağlamda, (Ö4) kodlu öğretmen görüşlerini şöyle dile getirmiştir; "*çocukla bütün gün beraber olduğumuz için çocuğun bütün davranışlarına not veriyoruz, derse katılımı, isteyerek performans ve diğer ödevlerini yapmasına… Çocuğu bütün olarak görüyoruz. Ve her türlü davranışına not veriyoruz*." Bunun yanında öğretmenlerden on ikisi öğrencinin motivasyonuna, ilgisine, gayret göstermesine önem verdiklerini belirtmişlerdir. Bu kapsamda (Ö14) kodlu öğretmen **"…***öğrencinin derse olan ilgisi ilk önce gelir. Dikkat edin ilgi diyorum daha sonra katılım…*" şeklinde görüşüyle derse karşı ilginin önemini belirtmiştir.

Öğretmenlerin yaklaşık yarısı ödevlerin zamanında yapılmasına ve öğrencinin günlük çalışmasına göre ders içi performans değerlendirmesi yaptıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenlerden dördü öğrencilerin dersi dinlemesine ve yeteneğine, üçü arkadaşlarıyla işbirliğine ve biri ise hazır bulunuşluk düzeylerine göre ders içi performans notlandırması yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:*"…bana göre önce sorumluluk göstermesi yani çocuğun ödevini yapması… Dersi dinlemesi, sınıfta ben bunu öğrenecem diye her türlü engeli aşmaya çalışması, bütün davranışlarıyla dersi dinlemesi önemli. Yanındaki arkadaşı konuştuğunda ona 'sus' 'ben seninle ilgilenmeyeceğim, dersi dinleyeceğim' diyebiliyorsa tamam bu çocuk dersi dinlemek öğrenmek için kendini feda etmiş diyorum. Belki yazılıları çok iyi değildir. Ama gayret, emek vermiş, ödevini yapmak için komşunun oğluna, kızına gitmiş. Bunlar çok önemli…*" (Ö8).

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlerin çoğunun öğrencilerin hem ders dışında yaptıkları çalışmaları hem de ders sürecindeki katılım ve davranışlarını dikkate alarak ders içi performans değerlendirmesi yaptıkları görülmektedir. Ayrıca, öğretmenlerin ders içi performansa not verirken öğrencilerinin derse ilgisine,

motivasyonuna, ödevleri zamanında yapmasına, dersi dinlemesine, yeteneğine, arkadaşlarıyla işbirliğine ve günlük çalışmalarına dikkat ettikleri söylenebilir.

4.2.2.14. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Alternatif Ölçme Araçlarından Performans Görevini ve Proje Ödevini Hazırlarken Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Bulgular

Görüşmelerde, öğretmenlere alternatif ölçme araçlarından performans görevini ve proje ödevini hazırlamada öğrencilerin herhangi bir sorunla karşılaşıp karşılaşmadıkları, eğer karşılaşıyorlarsa bunların ne tür sorunlar olduğu sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğretmenler tarafından verilen yanıtlar ve frekans dağılımı Tablo 4.92'de gösterilmiştir.

Tablo 4.92. Öğretmenlere Göre Öğrencilerin Alternatif Değerlendirme Ödevini Hazırlarken Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	f
Yetersiz koşullar	Maddi imkânların yetersizliği	7
	Gerekli kaynağa ulaşılmaması	7
Aile desteği	Gerekli yardımın alınmaması	9
	Gereğinden fazla yardım alınması	4
Çalışma şekli	Grup halinde ödev hazırlanmaması	6
Zaman	Ödevlerin çok olması	5
Yönerge eksikliği	Performans ve proje ödev yönergelerin tam anlaşılmaması	1

Tablo 4.92'de de görüldüğü gibi, öğretmenlerden 14'ü yetersiz koşullardan, 13'ü aile desteğinden, altısı çalışma şeklinden, beşi zamandan, biri ise yönerge eksikliğinden kaynaklı olarak öğrencilerin alternatif ölçme araçlarından performans görevi ve proje ödevini hazırlamada sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

İlk tema olarak yetersiz koşullardan kaynaklı sorunlar yaşandığını belirten öğretmenlerden yedisi öğrencilerinin maddi imkanlarının sınırlı olduğunu vurgulamışlardır. Bu doğrultuda, Ö8 kodlu öğretmen "*Bu okulun çevresindeki çocukların maddi imkanları çok kısıtlı, ekonomik yönden bayağı zorlanıyorlar. Çocuklara ödev yaparken sürekli karton, yapıştırıcı, fon kağıdı gerekiyor. Yani bunları tüm dersler için düşünürseniz çocukların bunları alması bayağı masraf etmesi gerekiyor.* …" sözleriyle çocukların maddi imkanlarının sınırlı olduğunu ve bu ödevler için masraf ettiklerini belirtmiştir. Buna ek olarak öğretmenlerden yedisi öğrencilerin araştırma yaparken gerekli kaynaklara ulaşmakta zorlandıklarını belirtmiştir. Bu

bağlamda, öğretmenlerden dördü öğrencilerin sadece internetten yararlanarak araştırma yapabildiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, öğrencilerin sadece internet kaynaklı araştırma yaptığını söyleyen öğretmenlerden ikisi aslında öğrencilerin bu kaynağa da zor ulaştıklarını ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş bildiren öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

"*…Öğrencilerin en büyük problemi kaynağa ulaşamamalarıdır. Kaynak bulamıyorlar… Okulda yeterli kitaplığın olmaması veya mahallede kütüphanenin olmamasından dolayı çocuğa bilgisayara bağlı araştırma ödevi veriyoruz. Ama hangisinin interneti var? Hiçbirinin. İnternet kafelere gidiyorlar, ama hangi bir ödev için internete gidecekler. Aileler çok fazla internet kafeye gitmelerine izin vermiyorlar, işte en büyük sorun da bu oluyor. Ne yapıyor bir arkadaşı ödevi çıkarmış ise diğerleri de ondan almaya çalışıyor. …*". (Ö18).

Yine Tablo 4.93'te görüldüğü gibi, ikinci temada yer alan aile desteğine ilişkin olarak, öğretmenlerden dokuzu öğrencilerin ailelerinden gerekli düzeyde yardım alamadıklarını ve ailelerin kültür seviyesinin, hazırlanan ödevlerin seviyesi ile doğrudan ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Bu paralelde, Ö1 kodlu öğretmen görüşlerini şöyle belirtmiştir: *"ailesinin kültürü iyi olan çocukların ödevleri de iyi oluyor. Ailesinin kültür seviyesi düşük çocukların ise bu durum ödevlerine yansıyor…."*. Ancak öğretmenlerden dördü ailelerin öğrencilere gereğinden fazla yardım ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu doğrultuda öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir: "*veliler öğrenciler yardım etmek için bir çerçeve çiziyorlar ve öğrencileri sınırlıyorlar. Öğrenci velilerinin yardım etmediği çalışmalarda daha başarılı. Veli yardım edim derken çocuğa çerçeve çizerek onu sınırlıyor…*" (Ö5) ve "*…performans, proje ödevleri daha güzel, daha iyi olsun diye aileler öğrencilere yardım ediyorlar. Burada öğrenci zarar görüyor. Ben bunu eksiklik olarak görüyorum. Öğrenci istemese bile veli öğrencinin yaptığı çalışmayı bir kenara koyuyor. Kendi çalışmasını getiriyor… Öğrenci velinin yaptığı çalışma yerine kendi çalışmasını getirse biz ona daha çok not vereceğiz. İşte veli burada bunu hissetmiyor. Bu da bir eksiklik…*" (Ö11).

Bunun yanında, çalışma şekli temasına ilişkin olarak, öğretmenlerden altısı grup halinde yapılması gereken ödevlerde öğrencilerin okul dışında görüşemediklerini ifade etmiştir. Bu paralelde Ö7 kodlu öğretmen *"Anne baba çalıştığı için çocukların bir araya gelme şansları çok zayıf. Zaten öğrencilerin her biri bir yerden geliyorlar, birleşemiyorlar. A mahallesinden, B mahallesinden çoğu farklı farklı. Aynı mahalleden 3 kişi gelseler bile sokakları farklı*" sözleriyle öğrencilerin okul dışında bir araya gelmelerinin çok sınırlı olduğunu vurgulamıştır.

Bunların yanı sıra, zaman temasına ilişkin olarak öğretmenlerden beşi performans ve proje ödevlerinin çok olduğunu belirtmişlerdir. Bu doğrultuda, Ö3 kodlu öğretmen *"…ders sayısının çok olması ve buna bağlı olarak performans ve proje ödevlerinin çok olmasından dolayı öğrenciler zorluklar yaşıyorlar ve sosyal ihtiyaçlarına zaman bulamıyorlar…"* (Ö3) sözleriyle tüm dersler için bu ödevlerin fazla olduğunu vurgulamıştır.

Son olarak yönerge eksikliği kapsamında öğretmenlerden biri proje ve performans ödevi yönergelerinin öğrenciler tarafından zor anlaşıldığını belirtmiştir. Bu paralelde, Ö13 kodlu öğretmenin görüşleri şöyledir: "*…araştırma ödevlerinde çocuklar anlama sorunu yaşıyorlar… Çocuk anlamıyor. Verilen yönergeyi anlamıyor… Bazı veliler beni telefonla aradılar ve proje ödevini anlamadıklarını söylediler …*"

Bu bulgulardan yola çıkarak, öğretmenlere göre alternatif değerlendirme ödevi hazırlamada öğrencilerin yaşadıkları sorunlar genel olarak maddi imkansızlıklar, yeterli kaynağa ulaşamama, proje ve performans ödevlerinin çok olması, bu ödevlerin fazla zaman alması ve ailelerin tutumu olarak ifade edilebilir.

4.2.2.15. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Bulgular

Görüşmeye katılan öğretmenler, matematik dersinin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik çözüm önerileri getirmişlerdir. Bu çözüm önerileri Tablo 4.93'te belirtildiği gibi beş ana tema altında ele alınmıştır.

Tablo 4.93'te görüldüğü gibi öğretmenlerin tamamı zaman sorununa yönelik olarak önerilerde bulunmuşlardır. Ayrıca öğretmenlerden 22'si alternatif ölçme ve değerlendirmeye, 13'ü değerlendirme sürecindeki bilgi eksikliğine, 11'i geleneksel ölçme ve değerlendirmeye ve 10'u da okulun imkanlarına yönelik önerilerde bulunmuşlardır.

Tablo 4.93. Öğretmen Görüşüne Göre Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunların Giderilmesine Yönelik Çözüm Önerilerine İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılımı

Tema	Kodlar	Alt kodlar	f
Zaman	Matematik ders süresi artırılmalı		9
	Sınıf mevcudu azaltılmalı		9
	Değerlendirme formları	Sayısı azaltılmalı	4
		Yeniden düzenlenmeli	2
		Kaldırılmalı	2
	Sunum için ek bir zaman verilmeli		3
	Derslerde iki öğretmen olmalı		1
Alternatif ölçme ve değerlendirme	Performans görevi ve proje ödevi uygulama derslerinde gerçekleştirilmeli		8
	Performans görevi ve proje ödevi ekonomik olmalı		6
	Performans görevine ve proje ödevine not verilmemeli		3
	Performans görevleri her dönemde her dersten verilmemeli		2
	Performans görevlerinin süresi uzatılmalı		1
	Öğrencilerin ilgi ve yetenekleri dikkate alınarak tek başına yapabilmeli		1
	Performans görevinin ve proje ödevinin malzemelerini devlet karşılamalı		1
Bilgi eksikliği	Öğretmenlere yönelik	Uygulamalı seminerler düzenlenmeli	6
		Kılavuz kitabının yazı puntosu tekrar düzenlenmeli	1
	Velilere yönelik	Veliler bilinçlendirilmeli	**6**
Geleneksel ölçme ve değerlendirme	Ünite sonundaki soruların zorluk düzeyi ile örnekler birbirine benzemeli		4
	Genel sınavlar yeni programa uygun düzenlenmeli		4
	Problemlerin sayısı artırılmalı		2
	Öğretmenler ortak sorular sormalı		1
Okulun imkanları	Araç gereç sayısı artırılmalı		5
	Matematik dersine uygun laboratuar kurulmalı		2
	Normal eğitim olmalı		2
	Öğretmenlere oda verilmeli		1

Öğretmenler değerlendirme sürecinde en çok zaman sorununa yönelik çözüm önerilerinde bulunmaktadırlar. Bu bağlamda, öğretmenlerden dokuzu matematik ders saatinin artırılması gerektiğini belirtmiştir. Bu görüşü savunan öğretmenler derste değerlendirme sürecinde yer alan tüm etkinliklere yer vermek istediklerini ama ders saatinin az olduğunu *" ders saati çok sınırlı, hem de aşırı sınırlı olduğundan bireysel*

değerlendirmelere zaman kalmadı. Bana göre matematik dersi altı, yedi saatten aşağı olmamalı" (Ö9) ve "*…sadece tek şikâyetim süre daha uzun olmalı. Haftada dört saat olan matematik dersi beşinci sınıfta yetmiyor. ...Matematik dersi altı saat olmalı* " (Ö22) sözleriyle vurgulamışlardır. Ayrıca öğretmenlerden dokuzu zamana yönelik çözüm önerilerinde sınıf mevcudunun azaltılması gerektiğini belirtmiştir. Bu doğrultuda, Ö19 kodlu öğretmenin görüşleri şöyledir *" sınıflar 20–25 kişi olmalı. Böylece hem öğrencilerle bire bir ilgilenme imkanımız olur hem de daha sağlıklı bir değerlendirme yapmış oluruz.*

Bunların yanı sıra, Tablo 4.93'te görüldüğü gibi değerlendirme formlarının çok zaman aldığını söyleyen öğretmenlerden dördü değerlendirme formlarının sayısının azaltılmasını, ikisi yeniden düzenlenmesini ve diğer ikisi ise kaldırılmasını önermektedir. Ayrıca, öğretmenlerden üçü sunum için ek süre verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Örneğin, bu fikri paylaşan öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

"*…Kesinlikle sunum için ayrı bir zaman verilmesi gerekir. Az, çok çocuklar emek verdi onu göreyim, çocuklar da bunun farkında olsun düşüncesiyle bir yandan ders işledik bir yandan çocukları değerlendirmeye çalıştık. Böyle olmaması gerekirdi. Ama sunum için ayrı bir ders olsaydı biz bunun değerlendirme raporlarını da tutardık. Kesinlikle performans ve proje sunumlarıyla ilgili ayrı bir zaman istiyoruz. Düşünsenize bir öğrenci kendi çapında performans ödevi getiriyor bunu dinlemesen olmaz dinlesen derslerden geri kalacak bence sunum için mutlaka ayrı bir ders saati lazım*." (Ö9).

Tablo 4.93'te görüldüğü gibi öğretmenlerin 22'si alternatif ölçme ve değerlendirme sürecinde performans görevine ve proje ödevine yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Bu öğretmenlerden sekizi performans görevinin ve proje ödevinin uygulama derslerinde yapılmasını şu sözlerle vurgulamışlardır "*…uygulama saati olmalı… Öğlene kadar ders sonra da uygulama saati olmalı. Uygulama saatinde hem uygulama hem de sunumlar yapılmalı*." (Ö3), ve "*…ana sınıfı gibi her ihtiyacı karşılamak için okulda hazırlanacak performans proje ödevlerini yapacakları uygun bir derslikte veya saatte olmalı…*" (Ö21). Ayrıca bu öğretmenlerden altısı ödevlerin ekonomik olmasını, üçü ödevlerin not ile değerlendirilmemesini; ikisi performans görevlerinin her dönemde her dersten verilmemesini; bunun yerine performans görevinin proje ödevinde olduğu gibi dönemde bir defa verilmesini; biri performans görevinin ve proje ödevinin konuları seçilirken öğrencilerin özellikleri dikkate alınarak tek başlarına yapacakları nitelikte ödevler verilmesini isterken; diğer biri ise performans görevinin ve proje ödevinin malzemelerinin devlet tarafından karşılanmasını önermektedir.

Bunların yanında, görüşmeye katılan öğretmenlerden 13'ü değerlendirme konusunda hem kendilerinin hem de velilerin bilgi eksikliklerine yönelik önerilerde bulunmuşlardır. Bu bağlamda, öğretmenlerden altısı öğretmenlere yönelik uygulamalı eğitim semineri düzenlenmesi gerektiğini, "*ölçme değerlendirme konusunda bizler yetersiziz. Uygulamalı bir seminer olması ve bizlerin aydınlatılması gerekiyor.*" (Ö4) ve "*Yeni değerlendirme ile ilgili bir seminer düzenlenmeli ama gerçekten amacına uygun, öz veri ile hazırlanmış ve uygulamalı bir seminer olmalı…*" (Ö18) ifadeleriyle vurgulamışlardır. Ayrıca öğretmenlerden üçü kaynak kitap kullanmaları gerektiğini; buna sık sık ihtiyaç duyduklarını belirtirken bir öğretmen de kılavuz kitaptaki yazı puntolarının çok küçük olduğunu ve biraz daha büyük yazılmasını önermiştir.

Bu bulgulara ek olarak, Tablo 4.93'te de görüldüğü gibi, öğretmenlerden altısı velilerin bilinçlendirilmesini ve çocuklara rehberlik etmeleri gerektiğini belirtmiştir. Bu öğretmenlerden ikisi velilerin öğrencilere hiç yardımcı olmadıklarını belirtmişlerdir. Bu doğrultuda, Ö18 kodlu öğretmen görüşlerini şöyle ifade etmiştir "*…velilere bu konuda seminerler düzenlenebilir; çocuklarınıza yardımcı olun diye. Biz hep veli toplantılarında söyledik. İşte böyle bu sene daha çok performans ve proje ödevleri ön plana çıkacak yazılı kadar bu ödevlerde önemli olduğunu çocuğa yardımcı olmakları gerektiği konusunda uyardım….*". Ayrıca diğer dört öğretmen ise, velilerin çocuklarına performanslarını gösterme fırsat vermediklerini, gereğinden fazla yardım etmelerinden dolayı objektif bir değerlendirme yapamadıklarını, bu nedenle de velilere yönelik eğitim seminerleri düzenlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Geleneksel ölçme ve değerlendirme bağlamında ise öğretmenlerden on biri farklı önerilerde bulunmuşlardır. Bu öğretmenlerden dördü ünite sonundaki soruların düzeyi ile örneklerin düzeyinin benzer olması gerektiğini ifade ederken, diğer dört öğretmen de genel sınavların programa paralel olarak düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca öğretmenlerden ikisi ders kitabında yer alan problemlerin sayılarının artırılmasını önerirken, yine bu öğretmenlerden biri zeka geliştirici sorulara da yer verilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bunun yanı sıra, başka bir öğretmen ise il bazında ortak sınavlar sorular hazırlamasını önermiştir.

Son olarak, okulun imkanlarının artırılmasına yönelik görüş bildiren öğretmenlerden beşi okulda mevcut olan araçların artırılmasını, ikisi sınıflarda matematik dersine uygun laboratuar kurulmasını ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, Ö11 kodlu öğretmen *"...yeni sistemde dersler yaparak yaşayarak öğrenme amaçlı düzenlenmiş. Çocuğun matematiği yaşaması gerekiyor, yaşayarak öğrenilecek. Onun*

içinde sınıfları birer laboratuar haline getirilmesi gerekiyor. İstediği araç gerçi anında bulabilmeli, onu kullanabilmeli, elinin altında olmalı… Ancak öğrencinin bunu yapabilmesi için sınıfında bir laboratuar halinde olması lazım…" sözleriyle görüşünü dile getirmiştir. Bunların yanı sıra, okulun imkanlarına yönelik öneride bulunan öğretmenlerden ikisi normal öğretim yapılması gerektiğini belirmiştir. Bu paralelde Ö25 kodlu öğretmen örneğin *"bize gönderilen değerlendirme formlarını yapabilmemiz için… Normal eğitim olmalı. Öğlene kadar ders sonra da uygulama olmalı."* sözleriyle görüşünü vurgulamıştır. Ayrıca bir öğretmen de öğretmenlere oda verilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak, değerlendirme sürecine yönelik olarak öğretmenlerin önerileri incelendiğinde, genellikle zamanın artırılmasına, performans görevinin ve proje ödevinin uygulanmasına, alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda bilgi eksikliğinin giderilmesine yönelik öneriler getirildiği söylenebilir. Bunun yanında öğretmenler okulun imkânlarının arttırılmasına, geleneksel ölçme ve değerlendirmeye yönelik önerilerde bulundukları da görülmektedir.

4.2.3. Gözleme Yönelik Bulgular

Araştırmanın on dokuzuncu sorusuna yanıt aramak üzere tipik bir ilköğretim okulunun beşinci sınıf matematik dersleri dokuz haftalık süreçte toplam 36 ders saati gözlemlenmiştir. 2006-2007 öğretim yılının ikinci döneminde yapılan söz konusu gözlemler özellikle öğrenme öğretme sürecindeki ölçme ve değerlendirme boyutu dikkate alınarak yürütülmeye çalışılmıştır.

4.2.3.1. Gözlem Yapılan Sınıfın, Öğretmenin ve Öğrencilerin Genel Özellikleri

Gözlem yapılan sınıf teknolojik açıdan yeterli donanıma sahiptir. Sınıfta televizyon, bilgisayar, tepegöz ve ses sitemi bulunmaktadır. Ancak yapılan gözlem süresince öğretmen bu teknolojik araçların hiç birini kullanmamıştır. Gözlem yapılan sınıf genellikle temiz ve düzenli olarak gözlemlenmiştir. Teneffüslerde nöbetçi öğrenciler (iki kişi) çöpü boşaltmakta, sınıfı havalandırmakta ve içeri giriş zili çalıncaya kadar hiçbir arkadaşını içeriye almamaktadır. İçerde kalmak isteyen öğrenciler ise öğretmenden izin alarak sınıfta kalabilmektedir. Aşağıdaki bulgu bu durumu örneklemektedir:

11 Nisan, 2007

> …zil çaldı. Öğretmen nöbetçi dışında sınıfta hiç kimsenin kalmaması gerektiğini ve sınıfın havasız olduğunu söyledi. Bunun üzerine bir öğrenci rahatsız olduğunu ve dışarı çıkmak istemediğini söyleyince öğretmen nöbetçi öğrenciler ve sınıfta kalmak isteyen öğrenci dışında herkesin çıkması için tekrar uyarı yaptı…

Öğrencilerin geneli temiz, tertipli ve düzenli görünmektedir. Sınıftaki öğrenci seviyelerinin genelde orta düzeyde olduğu (ileri düzeydeki 10 öğrenci hariç) ve konuların zorluk çekilmeden kavranıyor olduğu görülmektedir. Teneffüs süresince yapılan sohbetlerde öğretmen velilerinin oldukça ilgili olduğunu vurgulamıştır.

Öğrencilerin geneli derste düzenli olarak not almakta; ders kitabından ve çalışma kitabından dersi dikkatli bir şekilde takip etmektedirler. Ayrıca, öğrencilerin çoğu matematik dersi için verilen çalışma yapraklarını, testlerini korumak için klasörler de kullanmaktadırlar.

Gözlem yapılan sınıf öğretmeni on sekiz yıldır farklı okullarda görev yapmış ve 2006-2007 öğretim yılının ikinci döneminde söz konusu okulda göreve başlayan uzman statüsünde bir öğretmendir. Öğretmen, yeni programı genel olarak olumlu bulduğunu belirtmekle birlikte, programda verilen bilgilerin yeterli olmadığını 29 Mayıs 2007 tarihinde yapılan görüşme (boş bir derste yapılan sohbet) ile şöyle vurgulamıştır:

> *"...öğrencilerin bireysel gelişimlerini açısından yeni matematik programını çok olumlu buluyorum. Öğrenciler kendilerini daha hızlı değerlendirebiliyor. ...eskiden matematik dersinde daha çok ezber vardı. Şimdi bilgi kısıtlı ve beceriye daha çok önem veriliyor. Aynı zamanda öğrencilerin hem bilgi hem de beceriyi aynı anda kullanması gerekiyor. Bunun dışında derste öğrencilerin öz güvenleri, farkındalıkları ve tahmin becerileri artıyor."*

4.2.3.2 Sınıf İçi Gözlemlerden Ele Edilen Bulgular

Bu bölümde sınıf içi gözlemlerden elde edilen bulgular önce dersin işlenişine daha sonra ölçme ve değerlendirmeye yönelik olarak iki ayrı başlık halinde sunulmuştur.

4.2.3.2.1 Sınıf İçi Gözlemlerden Dersin İşlenişine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Yapılan sınıf içi gözlemlerde öğretmenin dönem boyunca ders kitabını "genelde" takip ettiği ancak kitaptaki konu dahilinde farklı kaynaklardan da

yararlandığı gözlemlenmiştir. Bu paralelde 9 Nisan, 8 Mayıs ve 14 Mayıs 2007 tarihlerinde yapılan gözlem notları aşağıda verilmiştir.

9 Nisan, 2007

… öğretmen öğrencilere dikdörtgenler prizmasının tanımını ve özelliklerini … yayınevinin kitabından yazdırdı.
"Dikdörtgenler prizması: Tüm yüzeyleri karşılıklı olarak bir birine eşit dikdörtgen olan prizmalara "dikdörtgenler prizması" denir….

10 Nisan, 2007

…Öğretmen sınıfa hacim konusu ile ilgili iki sayfadan oluşan bir çalışma kağıdı dağıttı. Çalışma kağıdı, birim küpler yardımıyla hacim bulma konusuna ilişkindi. Öğretmen bu çalışma kağıdından konuyu anlattı…

8 Mayıs, 2007

Öğretmen yardımcı kitaptan aşağıda verilen soru tipinde örnekler çözmektedir
Soru: 812 403 224 sayısının milyonlar bölüğündeki rakamların sayı değerinden binler bölüğündeki rakamların sayı değerlerini çıkarınca fark kaç olur?
a) 1 b) 2 c)3 d)4
(Açıklama: Ders kitabında yer almayan bu örneği öğrencilerin yaklaşık üçte biri çözmüştür.)

14 Mayıs, 2007

Öğretmen sayı örüntüleri konusunda ders kitabından 162. sayfada yer alan fibonacci dizisinin sıralanışına uygun erkek ve dişi arı örneğini açıkladı. Ancak, öğrencilerin çoğunluğu bu örneği anlayamadı. Bunun üzerine öğretmen matematik ders kitabındaki 162. sayfayı yeniden okuttu ve örnek ile ilgili bir erkek arının soy ağacına ilişkin aşağıdaki şemayı tahtaya çizdi.

			A (1)			
			A (1)			
			A B (2)			
		A	B	A (3)		
	A	B	A	A	B (5)	
A	B	B	A	B	A	B (8)

Öğretmen fibanocci dizilerinin örüntülerinin ardışık iki sayının toplamı kadar olduğunu söyledi. Öğretmen sınıfta böyle bir örüntünün sayıların ardışık olanlarının toplanmasıyla elde edilebileceğini anlatmaya çalıştı ve bu dizinin elemanlarının
1 1 3 5 8 13 21 34 55 olduğunu söyledi.

Sonra, öğretmen "Belli bir kurala göre devam eden olaylar dizisine örüntü" denir şeklinde örüntünün tanımını yaptı. Bu kapsamda öğretmen kendi belirlediği öğrencileri tahtaya çıkararak çeşitli örüntü örnekleri yazdırdı ve bunların nasıl birer örüntü olduğunu sınıfa sordu.

Bu örüntü türleri şunlardı:
KEKEKEKE……..(öğrenciler kolayca tahmin ettiler)
KKEEKKEE…… (öğrenciler kolayca tahmin ettiler)

Sınıf içinde yapılan gözlemler süresinde öğretmen kitapta yer alan etkinliklerin hiç birini sınıfta uygulamamış ve bu etkinlikleri sadece sınıfta okutmuştur. Öğretmen sınıfta konuyu kendisi anlatmakta ve örnekleri sınıfa çözdürerek dersi yürütmektedir. Bu duruma ilişkin gözlem aşağıda yer almaktadır.

10 Nisan, 2007

Sınıfta öğretmen daha önceden bir öğrencinin performans ödevi olarak hazırladığı piramit maketini gösterdi ve bu maket üzerinde piramidin tabanının, tepe noktasının neresi olduğunu, yüksekliğini, kaç boyutunun olduğunu, kaç kenarının olduğunu, tabanının ve kenarlarının hangi geometrik şekillerden oluştuğunu maket üzerinde gösterdi. …Sonra öğretmen tüm sınıfın ders kitabında 141. sayfa açmalarını ve Ceren'in de bu sayfayı okumasını istedi. Böylece, bu sayfada yer alan etkinlik sadece okunup geçildi ve üzerinde durulmadı.

(Açıklama: Aslında etkinlik sınıfta yaptırılabilirdi. Öğrencilerin evden getirecekleri ilaç kutuları, kibrit kutusu veya herhangi bir prizma veya piramit şeklindeki kutularla yapılabilirdi. Bu etkinlikte öğrencilerin ellerindeki kutuları birleşim yerlerinden açması ve bu açılımları noktalı kağıda çizmesi isteniyordu. Bir de aynı prizmayı oluşturacak farklı bir açılımın bulunması isteniyordu.)

Öğretmen ders kitabı okunduktan sonra eline tekrar piramit maketini alarak bu şeklin tabanının çokgensel bölge, yan yüzlerinde üçgensel bölge olduğunu söyledi ve yan yüzleri tepe noktasında birleşir dedi. Sonra piramitleri isimlendirirken tabanına göre piramitleri isimlendirildiğini belirtti ve piramidin tanımını öğrencilerin defterine yazdırdı.

Yapılan gözlemler boyunca öğretmenin derste yer alan konuları hem günlük yaşamla ilişkilendirmeye çalıştığı, hem öğrencileri derse motive etmeye, hem de öğrencilerin olaylara daha eleştirel bakması için sürekli düşündürücü sorular sormaya çalıştığı görülmüştür. Bu duruma ilişkin gözlem aşağıda yer almaktadır.

17 Nisan, 2007

Öğretmen sınıfa kapalı bir kutu getirdi ve bu kutunun içinde şehir dışında yaşayan annesinin ilaçlarının olduğunu ve annesinin rahatsız olduğu için bu ilaçları en kısa zamanda göndermek istediğini belirtti. Ve sınıfa bunu nasıl gönderebileceğini sordu?
Sınıftakiler otobüsle, kargoyla, öğretmenin kendisinin götürebileceği gibi bir çok önerilerde bulundurlar.
Konuyla da ilgili olduğu için öğretmen kargoyla gönderme durumunun daha uygun olduğunu söyledi ve sınıf da bu öneriyi onayladı. Sonra öğretmen:
"bu nasıl ücretlendirilir?" diye sordu.

Su soruya sadece Selen cevap verebildi.
Selen kargo şirketinde gönderdiğimiz cisimlerin hacimleri aracılığı ile ücret ödeyeceğimizi söyledi.
Çocuklardan ikisi tahtaya çıkarak birisi kargo görevlisi oldu diğeri de kargoyu gönderecek kişi olarak olayı canlandırdılar.
Kargo görevlisi olan öğrenci kutunun enini, boyunu ve yüksekliğini cetvelle ölçtü ve hacmini hesapladı. Hesaplama işlemini daha rahat yapabilmek için küsuratlar atılarak ve kutunun boyutları 27 cm, 90 cm ve 24 cmolarak kabul edildi.
Öğrenci prizmaların hacminin taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşit olduğunu belirterek işlemi yaptı.
H= 27x90x24=58 320 cm^3
Öğretmen eğer kargo ücreti 1 cm^3 için 20 YTL ise ne kadar ödeyeceğimizi öğrencilere sordu.
Hacim hesabını yapan öğrenci aynı işleme devam etti ve
Ücretin 58 320x20=1 166 400 YTL ödeyeceğimiz sonucuna ulaşıldı.
Fakat sonuç 1 166 400 YTL gibi çok astronomik bir fiyat olduğundan 2YTL olan fiyat günlük hayatla ilişkilendirilerek 2 kuruş olarak değiştirildi.
Sonuç olarak dersin sonunda öğretmen kargo arabasının hacminin belli kapasitede yük alabileceğini bu nedenle kargo ile gönderilen ürünlerin hacmine göre fiyatlandırıldığını vurguladı.

Yapılan gözlemler süresince öğretmenin matematik dersini diğer derslerle de ilişkilendirdiği gözlemlenmiştir. Aşağıda buna yönelik bir örnek sunulmuştur.

5 Haziran, 2007

…Öğretmen: "Alış veriş yaparken hangi işlemleri kullanırız?" diye sınıfa sordu.
Öğrencilerden biri (Ayşe) söz hakkı isteyerek "toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini kullanırız" dedi.
Buse: "oran orantıyı da kullanırız" diye ekledi.
(Açıklama: Öğretmen dersi sosyal bilgiler dersiyle bu konuyu ilişkilendirdi.)
Öğretmen: alış veriş yaparken aldığımız ürünlerde TSE damgasına ve son kullanma tarihine mutlaka bakmamız gerektiğini söyledi.
Bir öğrenci: "Bir ürünü alırken nelere dikkat etmemiz gerekir" diye sordu.
Öğretmen: "Kullanışlı olmasına, uygun fiyatta olmasına ve görerek seçerek almamız gerekir" dedi. Ayrıca malları parasına göre değil, kalitesine göre seçerek almamız gerektiğini de belirtti. Bununla ilgili geçen hafta başına gelen bir olayı anlatarak her zaman en pahalı ürünün en iyi olmadığını alacağımız ürünleri seçerek, görerek ve uygun fiyatlı olmasına dikkat etmemiz gerektiğini söyledi.

4.2.3.2.2 Sınıf İçi Gözlemlerden Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Elde Edilen Bulgular

Öğretmenin sınıf içinde değerlendirmeyle ilgili davranışları geleneksel ölçme ve değerlendirme ve alternatif ölçme ve değerlendirme olmak üzere iki ana başlık altında toplanmıştır.

4.2.3.2.2.1 Sınıf İçi Gözlemlerden Geleneksel Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Elde Edilen Bulgular

Yapılan gözlemler sonucunda öğretmenlerin geleneksel ölçme ve değerlendirmeye yönelik yaptığı davranışlar ilgili literatürde yer alan kavramlar da kullanılarak Tablo 4.94 yer almaktadır.

Tablo 4.94. Geleneksel Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Gözlemlenen Davranışların Sıklık Düzeyine İlişkin Dağılım

Türü	Tema	Kodlar	Alt kodlar		f	%
Geleneksel ölçme ve değerlendirme	Süreç değerlendirmesi	Alıştırma yaptırma			203	74.36
			Kavrama	100		
			Uygulama	99		
			Hatırlama	4		
		Geri bildirim			24	8.80
		Öğretmenin öğrenci cevaplarını tek tek kontrol etmesi			5	1.83
		Akran değerlendirmesi (öğrencilerin birbirlerinin cevaplarını değerlendirmesi)			3	1.09
	Not vermeye yönelik değerlendirme	Ev ödevi			16	5.86
		Ödev kontrolü			4	1.46
		Ünite sonu değerlendirme			1	0.37
	Ön değerlendirme	Hazır bulunuşluk (Ön bilgi)			16	5.86
		Ünite başlamadan yapılan sınav (Ön sınav)			1	0.37
	Toplam				273	100

Tablo 4.94 incelendiğinde, sınıf içinde geleneksel türde yapılan ölçme ve değerlendirmeler süreç değerlendirmesi (%86.08), not vermeye yönelik değerlendirme

(7.69) ve ön değerlendirme (%6.23) temalarında gözlenmiştir. Değerlendirme temalarının sıklığı ele alındığında süreç değerlendirmesine yönelik davranışlar ağırlıklı olarak gözlemlenmiştir. Bu değerlendirmede en sık "alıştırma yaptırma" (%74.36) ya yönelik davranış biçimi dikkati çekmektedir. Bu kapsamda alıştırma düzeyleri "kavrama", "uygulama" ve "hatırlama"dır. Bu duruma ilişkin bir örnek aşağıda yer almaktadır.

9 Nisan, 2007

Öğretmen dikdörtgenler prizmasının alanını formülünü verdikten sonra aşağıda yer alan alıştırmanın deftere yazılmasını istedi.
"Boyu 9 m, eni 4 m ve prizma yüksekliği 2.4 m olan dikdörtgenler prizması şeklindeki saç demirden buğday deposu yapılacaktır. Kaç m^2 saç gerekir?"
Öğrencilerin hepsi soruyu defterlerine yazdı. Sonra öğretmen bir öğrenciye soru anlatmasını istedi, soru anlaşıldıktan sonra sınıftan başka bir öğrenci kalktı ve bu soruyu çözdü. Daha sonra öğretmen aynı soruyu tüm sınıfa tek tek anlatarak çözdü.
"Verilen şeklin eni=2 m., boyu= 9 m. ve yüksekliği=2.4 metredir. Alanını bulmak için önce her bir dikdörtgenin alanı bulunur sonra bunlardan iki tane olduğu için 2 ile çarpılır en sonunda da bütün dikdörtgenin alanları birbirleriyle toplanır" diyerek açıklama yaptı sonra formülü öğrencinin uyguladığı gibi tekrar uyguladı ve sayıları tek tek birbirleriyle çarparak sonucu tahtaya yazdı ve birimini de ekledi.
A= [(a.b)+(a.h)+(b.h)]*2
A= [(4.9)+(2,4.4)+(2,4.9)]*2
A= [(36)+(9,6)+(21,6)]*2
A= 134,4 m^2

Süreç temasında yer alan diğer kodlar gözlenme sırasına göre : "Geri bildirim" (%8.80), "Öğretmenin öğrenci cevaplarını tek tek kontrol etmesi" (%1.83) ve "Akran değerlendirmesi" (%1.09)'dir.

"Not vermeye yönelik değerlendirme" (%7.69) temasına ilişkin olarak bu temada yer alan kategoriler "Ev ödevi" (%5.86), "Ödev kontrolü" (%1.46) ve "Ünite sonu değerlendirme"'dir (%0.37). Bu duruma ilişkin olarak 8 Mart tarihinde yapılan bir ödev kontrol durumu aşağıda yer almaktadır.

8 Mayıs, 2007

Öğretmen dün verdiği ödevi kimlerin yapıp yapmadığını tek tek kontrol etti ve ödev listesine işaretledi. Bu değerlendirmenin öğrencilerin ders içi performanslarına artı ve eksi olarak yansıyacağını söyledi. Sınıfta ev ödevini yapan öğrenciler sınıfın %25'ini oluşturmaktadır.

(Açıklama: teneffüste yapılan görüşme sırasında öğretmen ders içi performans ödevini öğrencilerin hem ev ödevleri hem de sınıf içinde yaptıkları çalışmalar olarak değerlendirdiğini söyledi)

Bunun yanında aynı temada yer alan ünite sonu değerlendirme durumuna ilişkin örnek bir gözlem durumu aşağıda yer almaktadır.

16 Nisan 2007

Öğretmen bu ders ünite sonu değerlendirme sınavı yaptı. Bu sınav iki tane hatırlama düzeyinde çoktan seçmeli sorudan, iki tane kavrama düzeyinde boşluk doldurma türü sorudan ve 6 tane de problem çözmeyi gerektirecek özellikte sorudan oluşmaktadır… Bir ders sonra (aynı gün) öğretmen sınav sorularının cevaplarını tahtaya yazdı ve açıkladı. Böylece yazılıda yanlış yapan öğrencilerde nerelerde yanlış yaptıklarını ve kaç puan alacaklarını yazılıdan hemen sonra öğrendiler…

(Açıklama: Teneffüs arasında öğretmene bu soruları nasıl hazırladığını ve nasıl puanlandıracağını sordum. Öğretmen öğrencilerin seviyelerine ve ders kitabında yer alan sorulara göre hazırladığını belirtti. Ayrıca öğretmen sınav sonuçlarını puanlarken soruların gidiş yoluna göre not verdiğini ve aşağıdaki gibi bir yol izlediğini de belirtti).

Yazılıların puanlaması:

1) İşleme başlamış ama sonuca ulaşamamış ise; 4 puan
2) Birim çevirmesinde hata varsa: İki puan eksik (-2)
3) Birimleri yazmayı unutmuşsa: Bir puan eksik (-1)
4) İşlem hatası yapmışsa: Üç puana eksik (-3)
5) Sonuç yanlış ise: İki puan eksik (-2)
6) Tam doğruysa 10 puan veriliyor.

"Ön değerlendirme" (%6.23) temasında yer alan kategoriler "hazır bulunuşluk (ön bilgi)" (%5.86) ve "ünite başlamadan yapılan test (ön sınav)" (%0.37)'dır. Bu duruma ilişkin örnek bir gözlem durumu aşağıda yer almaktadır.

30 Nisan, 2007

Öğretmen sayılar ünitesine geçmeden önce öğrencilerin bilgi düzeylerini belirlemek için habersiz bir ön sınav yaptı. Bu ön sınav yazılı sınav türünde ikisi kavrama, ikisi uygulama düzeyinde olmak üzere toplam dört sorudan oluşmaktaydı. Yaklaşık bir ders saati (40') süren sınavdaki sorular, sayıların okunuşu, basamak değeri, toplama-çıkarma ve örüntü konularıyla ilgiliydi. Bir sonraki derste sınav sonuçları açıklandı (bir gün sonra).

(Açıklama: Ders bitiminde öğretmene bu sınavı neden yaptığını sordum. Öğretmen de sınıf listesini çıkararak hangi öğrencilerin hangi soruları yanlış yaptığını hata türlerine göre sıraladığını gösterdi. Öğretmenin oluşturduğu liste aşağıdaki gibidir.

a) tam doğru yapanlar: Selen, Miray, …

b) örüntüde hatası olanlar: Mustafa, ,…

-örüntüyü bulamamış: Ali, …

-örüntüyü bulmuş fakat aradaki farkı bulamayan: Arif, …

c) sayıların okunuşunda hatası olanlar: Burak, …

d) sayıların yazılışında hatası olanlar: Ceren, ...

Öğretmen dersi anlatırken yapılan hata türlerini göz önünde alarak o noktalara ağırlık vereceğini söyledi. Ayrıca öğretmen bu sınav sonuçlarını "ders içi performans" olarak da değerlendirmeye tabi tutacağını belirtti.

4.2.3.2.2.2 Sınıf İçi Gözlemlerden Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Elde Edilen Bulgular

Yapılan sınıf içi gözlemler sonucunda öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik yaptığı davranışlar Tablo 4.95'de yer almaktadır.

Tablo 4.95. Alternatif Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Gözlemlenen Davranışların Sıklık Düzeyine İlişkin Dağılım

Türü	Tema	Kodlar	Alt kodlar		f	%
Alternatif ölçme ve değerlendirme	Performans görevi ve proje ödevi	Değerlendirme			3	30
			Kontrol listesi	2		
			Rubrik	1		
		Hazırlık aşaması			2	20
		Araştırma süreci			2	20
		Rapor hazırlanması			2	20
		Sunum yapma			1	10
				Toplam	10	100

Alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin olarak gözlem süresince "Performans görevi ve proje ödevi" teması dikkat çekmektedir. Bu temada yer alan davranışlar "Değerlendirme" (%30), "Hazırlık aşaması" (%20), "Araştırma süreci" (%20) ve "Rapor hazırlanması" (%20) ve "Sunum yapma" (%10) durumlarına ilişkindir.

Değerlendirme (%30) sürecine ilişkin olarak sıklıkla kontrol listesinin (%20) ve rubriğin (%10) kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu duruma ilişkin örnek bir gözlem durumu aşağıda yer almaktadır.

1 Mayıs, 2007

Öğretmen bir önceki derste öğrencilerden abaküs ile ilgili performans görevi hazırlamalarını istemişti. Bu dersin başında ise performans görevini yerine getiren öğrencileri kontrol listesinde işaretledi. Öğretmen bu görevleri değerlendirirken yanlış yapanlara nerelerde yanlışları olduğunu tek tek açıkladı ve bu hataların düzeltilmesi gerektiğini söyledi. Bunun yanında performans görevini hazırlamayan öğrencilerin eğer haftaya kadar hazırlarlarsa onlarında ödevlerini değerlendireceğini de belirtti.

Hazırlık aşamasında (%20) performans görevinin ve proje ödevinin nasıl yapılacağına ilişkin açıklamalar yapıldı. Bu kapsamda alınan gözlem notu şöyledir:

30 Nisan 2007

Sayılar konusuna yeni başlandı….

Performans görevi olarak yarına öğrencilerin abaküs hazırlamaları istendi. Öğretmen abaküsün hazırlanırken mıknatıslardan, kebap şişlerinden veya ince tellerden yararlanılabilineceğini belirtti. Sonra, bu malzemelerin nerelerden satın alınabileceği konusunda bilgi verdi. Son olarak, Abaküsü hazırlarken en çok dikkat edilmesi gereken noktaların "bölükler" ve "basamaklar" olduğunu sıralarının önemli olduğunu, küçükten büyüye doğru sıralanması gerektiğini vurguladı.

(Açıklama: bu performans görevinin hazırlanması için verilen süre çok kısadır. Çünkü bu ödev pazartesi günü verildi ve salı günü hazırlanılması istendi)

5 Haziran, 2007

…Öğretmen altıncı ünitede yer alan proje ödevini öğrencilere verdi. Proje konusu "matematik dergisi" hazırlanmasıydı. Öğretmen grupların beş ya da altı kişiyi geçmemesi gerektiğini ve istedikleri arkadaşlarıyla grup oluşturabileceklerini söyledi. Bunun yanında öğretmen her grubun kendi arasında iş bölümü yaparak matematik dergisinin bir bölümünü bireysel olarak araştırmasını ve cuma günü de rehberlik dersinde hazırlanan ödevlerin grup olarak birleştirileceğini ve matematik dergilerinin oluşturulacağını söyledi.

Araştırma sürecine (%20) ilişkin olarak yaşanan bir gözlem notu şöyledir:

10 Nisan, 2007

Bir önceki derste öğretmen matematik ders ve çalışma kitabından öğrencilerin incelemesi amacıyla ödev vermişti…. iki öğrenci (Selen, İlayda) internetten piramitlerin hem tarihi ile hem de görünümüyle ilgili araştırma yapmışlardı. Bu öğrenciler yaptıkları araştırmaları sınıfta sırasıyla okudular ve anlattılar. Sonra da getirdikleri resimleri tüm öğrenciler dağıttılar. Öğrenciler bu resimleri inceledikten sonra da öğretmen bu resimleri tahtaya astı…

Rapor hazırlanmasına yönelik olarak öğretmen hem performans görevini hem de proje ödevini değerlendirirken raporu da göz önünde bulundurduğunu açıklandı. Aşağıda bu durumuna ilişkin gözlem notu yer almaktadır.

5 Haziran, 2007

> …Öğretmen "matematik dergisi çıkartıyoruz" isimli proje ödevinin değerlendirilmesi aşamasında raporun da önemli olduğunu belirtti. Bu bağlamda ödevin rapor kurallarına uygun olarak hazırlanmasını, yazım kurallarına dikkat edilmesini, bu çalışmada neler öğrendiklerini ve nasıl hazırladıklarını raporda yazmaları gerektiğini belirtti.

Sunum aşamasına ilişkin olarak sınıf içinde bireysel olarak hazırlanan bir proje ödevinin sunumu gözlemlenmiştir. Bu sunum örneğine ilişkin gözlem notları aşağıda yer almaktadır.

30 Nisan, 2007

> …Arif kartondan geometrik şekilleri kullanarak hazırladığı bir bahçeli ev maketi hazırlamıştır… Bu ödevinin sunumunda ise hazırladığı makette bulunan tüm nesnelerin hangi geometrik şekiller olduğunu tek tek açıkladı. Bu ödevi hazırladıktan sonra etrafında bu kadar çok geometrik nesne olduğunu düşünmediğini ve böyle bir ödev hazırlamaktan mutlu olduğunu söyledi.
> (Açıklama: Arif'le ders arasında nasıl hazırladığını sorduğumda ailesinin yardım ettiğini tek başına hazırlayamadığını belirtti.)

Yukarıda açıklanan bilgilere ek olarak ders kitabının ünite sonunda yer alan "öz değerlendirme" ve "akran değerlendirme" formları ev ödevi olarak verilmiştir.

Sonuç olarak, Tablo 4.94 ve Tablo 4.95 dahilinde, tipik bir ilköğretim beşinci sınıfında hem geleneksel hem de alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik davranışların yer aldığı söylenebilir. Bu değerlendirme türlerinin sıklık düzeyi göz önüne alındığında ise genellikle geleneksel ölçme ve değerlendirmenin ağırlıkta olduğu görülmektedir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA

İlköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programında öngörülen alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin öğretmen ve öğrenci algılarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada elde edilen bulgular, dördüncü bölümde farklı başlıklar halinde sunulmuştur.

Bu bölümde ise, araştırmanın alt amaçlarına paralel olarak ulaşılan bulgular daha anlamlı ve bütüncül bir biçimde üç ana başlık altında tartışılmıştır. Bunlar sırasıyla; alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarıyla ilgili tartışma; ölçme ve değerlendirme araçlarının hazırlanması, niteliği, puanlanması ve kullanım sıklığı ile ilgili tartışma; ölçme ve değerlendirme sürecinde karşılaşılan güçlüklere ve çözüm önerilerine ilişkin tartışma olarak belirlenmiştir. Ayrıca, her bir başlık kendi içinde betimsel ve çeşitli (cinsiyet, kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitim) değişkenler açısından karşılaştırılarak ele alınmıştır. Tartışma sürecinde farklı veri kaynaklarından (öğretmen, öğrenci), farklı yöntemlerle (nicel, nitel) elde edilen bulgular, literatürde yer alan benzer çalışmalarla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

5.1. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Tartışma

5.1.1. Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma

Bu bölümde "Ölçme ve Değerlendirme Anketi"nin birinci bölümünden (ÖDA) ve görüşme verilerinden elde edilen bulgular bütünleştirilerek tartışılmıştır.

ÖDA öğretmen formunun ilk bölümünde (bkz. Tablo 4.1, s.172) öğretmenlere alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçları ve bu amaçların uygulamada gerçekleştirilme düzeyi ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Bu kapsamda öğretmenlerin bu formda belirtilen amaçlara katılım düzeyinin genel aritmetik ortalaması 3.30 bunların uygulamada gerçekleştirilme düzeylerinin genel aritmetik ortalaması ise 3.45 olarak bulunmuştur. Bu değerler beşli derecelendirme ölçeği üzerinde dikkate alındığında, öğretmenlerin genel olarak alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına hem katıldıkları hem de alternatif ölçme değerlendirme etkinliklerini uyguladıkları açıkça görülmektedir. Bu doğrultuda araştırmadan elde edilen bulgular Williams (1991); Kulm

(1993); Saxe, Franke, Gearhart, Howard ve Crockett (1997); Mertler (1999); Webb (2001); Bryant (2001); Cooney, Sanchez ve Ice (2001); Miller (2004) ve Motsoeneng'in (2005) çalışmalarıyla da benzer sonuçları işaret etmektedir. Örneğin; Bryant, matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme algılamalarını incelemek üzere yaptığı çalışmada öğretmenlerin çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme stratejilerini kullanabildiklerini ve bu uygulamaları pozitif olarak algıladıklarını ortaya çıkarmıştır. Benzer şekilde, Mertler de yaptığı çalışmada ilköğretim birinci kademede görev yapan sınıf öğretmenlerinin diğer branş öğretmenlerine göre alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını daha etkin uyguladıkları sonucuna ulaşmıştır. Ancak, bu çalışmalardan farklı olarak Sarıer (2007), Temiz (2005) ve Selvi (2005) Türkiye'de yürüttükleri çalışmalarında ise ilköğretim kurumlarında çalışan öğretmenlerin matematik programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kısmen uygulayabildiklerini ortaya koymuşlardır. Bu durum, alınan hizmet içi eğitimden veya sadece nicel verilerin kullanılmasından kaynaklanabilir.

Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım ($\bar{X}$= 3.30) ile uygulama ($\bar{X}$= 3.45) düzeylerinin genel aritmetik ortalamaları karşılaştırıldığında uygulama düzeyinin katılım düzeyinden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeyi genel olarak uyguladıkları ama o derece özümsemedikleri söylenebilir. Bu durum öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını yeni matematik programında yer alan bir koşul olarak görmelerinden ve bu yaklaşımları benimsemeden zorunlu olarak uygulamalarından kaynaklanabilir. Benzer şekilde Angew (1985, akt; Brookhart, 1994) de Amerika'nın San Francisco bölgesinde yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin okul değerlendirme sisteminden memnun olmamalarına rağmen bu standartları uygulamak zorunda oldukları sonucuna ulaşmıştır. Aynı doğrultuda Saxe ve diğerleri (1997), matematik programında yapılan reformların uygulanması için okul yönetimlerinin öğretmenler üzerinde baskı yarattığı; bundan dolayı da öğretmenlerin yeni ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını özümsemeden zorunlu olarak uyguladıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular (bkz. Tablo 4.78, s.345) ile ÖDA öğretmen formunun ilk bölümü (bkz. Tablo 4.1, s.172) birlikte incelendiğinde elde edilen bulgular alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının en yüksek oranda öğrencilerin araştırma becerisini geliştirdiğini, öğrencilerin

matematik derslerini günlük hayatla ilişkilendirebilme becerilerini ortaya çıkardığını, öğrencilere öz güven kazandırdığını, öğrencilerin aktif olmalarını sağladığını ve öğrencilerin akıl yürütme becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Bu sonuçlar; Wiggins (1989a), Pandey ve Smith (1991), Kulm (1993), Akça (2007) ve Myers'in (2008) bulgularıyla da paralellik göstermektedir. Ancak bu bulguların yanı sıra, anket formunda alternatif ölçme ve değerlendirmenin en çok "öğrencilerin aktif olmasını sağladığı" ve "öğrencilerin akıl yürütme becerilerini geliştirdiği" yönünde görüş bildiren öğretmenlerin çoğunun, görüşme boyutunda bu özellikleri göz ardı ettikleri görülmektedir. Buna neden olarak öğretmenlerin bu özellikleri sadece programdan veya öğrenme öğretme sürecinden kaynaklanan kazanımlar olarak algılamaları gösterilebilir.

Öğrencilere uygulanan ÖDA öğrenci formunun ilk bölümü (bkz. Tablo 4.4, s.181) alternatif ölçme ve değerlendirme amaçlarından oluşmaktadır. Bu etkinliklere öğrencilerin katılım düzeylerinin genel aritmetik ortalaması 4.15 bulunmuştur. Bu değer beşli derecelendirme ölçeği üzerinden dikkate alındığında öğrencilerin ankette belirtilen tüm maddelere genellikle ya da tamamen katıldıkları görülmektedir. Benzer bir sonuç Weigold (1999) ve Motsoeneng'in (2005) çalışmalarındaki öğrenci boyutuyla paralellik göstermektedir.

Anket formu kapsamında öğrenciler, öğretmen bulgularına (nitel ve nicel) paralel olarak alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kendilerinde en çok günlük hayatla ilişkilendirebilme ve akıl yürütme becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Green ve Emerson (2008) da yaptıkları çalışmada, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilere günlük hayatta veya iş yaşamında karşılaşabilecekleri sorunları çözmeye yönelik becerileri kazandırdığı bulgusuna ulaşmışlardır. Aynı paralelde, Kulm (1993); Wiggins (1989a); Burrill ve diğerleri (2001) ve Shepard (2001) da yürüttükleri çalışmalarda öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamaları sayesinde daha gerçekçi ödevlerle uğraştıklarını bunun sonucunda da problem çözme, akıl yürütme bilgilerini kullanabilme gibi üst düzey düşünme becerilerinin arttığını ve daha anlamlı öğrenmelerin gerçekleştiğini ortaya çıkarmışlardır.

Yukarıdaki bulguların yanında, öğrenci anket formunda öğrencilerin büyük çoğunluğu hem matematik ödevlerini hem de performans ödevlerini hazırlamaktan hoşlandıklarını da belirtmişlerdir. Benzer şeklide Weigold (1999) da yaptığı çalışmada alternatif ölçme ve değerlendirmenin günlük hayatla ve grup çalışması ile ilintili olduğundan öğrencilerin bu tarz ödevleri hazırlamaktan hoşlandıklarını, ödevleri daha

eğlenceli olarak algıladıklarını ve bu tür ödevlere karşı tutumlarının geleneksel ölçme ve değerlendirme ödevlerine karşı daha olumlu olduğunu belirlemiştir. Ancak öğrenci anketlerinde hem matematik ödevlerini hem de performans ödevlerini hazırlamaktan hoşlandıklarını belirten öğrencilerden çok azı görüşmelerde (bkz. Tablo 4.71, s.332) bu tarz ödevleri hazırlamaktan hoşlandıklarına değinmişlerdir. Buna neden olarak da öğrenci anketi uygulanma zamanı ile görüşmelerin uygulanma zamanı arasındaki fark gösterilebilir. Diğer bir ifade ile öğrencilerin anket formlarını ikinci öğretim yılının başında ödevlerinin ve sınavlarının az olduğu bir ortamda doldurmaları fakat görüşmelerin ise dönemin sonlarına doğru (Mayıs-Haziran aylarında) yoğun bir sınav ve ödev ortamında yapılması bu duruma neden olarak gösterilebilir. Diğer bir neden ise öğrencilerin anket maddelerine beklenen ya da olması gereken yanıtları verirken görüşme sorularında ise gerçek durumu yansıtmaları olabilir.

Öte yandan, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının amacını ortaya çıkarmak için ÖDA kapsamında öğretmen formunun birinci bölümüne faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi sonucunda öğretmen formunda yer alan maddeler "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" ile "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt faktörlerinde toplanmaktadır (bkz. Tablo 4.2-4.3, s.179). Tablo 4.2 ve Tablo 4.3 birlikte incelendiğinde, alt faktör puanlarının "katılıyorum" düzeyinde ve birbirine eşittir. Bu alt faktörler ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin özellikleri birbirleriyle örtüşmektedir. Başka bir ifade ile öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin özelliklerine katıldıkları söylenebilir. Literatürü incelediğimizde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin becerileri ve yeteneklerini etkili ve verimli bir biçimde geliştirmesine, günlük hayatta karşılaşabileceği sorunların üstesinden gelebilecek beceriler kazanmasına yardımcı olduğu görülmektedir (Kulm, 1993; Wiggins, 1989a; Green ve Emerson, 2008). Ayrıca bu tarz değerlendirme yaklaşımlarının gerçekçi, yargılayıcı ve yaratıcı ödevler içermesinden dolayı öğrencilerin anlama düzeylerini daha derin bir şekilde ortaya koyduğu söylenebilir (Wiggins, 1989a). Aynı paralelde, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını öğrencilerin geçmiş ile gelecek öğrenmelerini birleştirerek diğer derslerle ilişkilendirmesine ve eleştirel bakış açılarının gelişimine yardımcı olur (Myers, 2008).

Yukarıdaki bulgulara ek olarak, ÖDA'nin öğrenci formunun ilk bölümüne uygulanan faktör analizi sonucunda maddeler "Araştırarak Öğrenme", "Hoşlanma" ve "Beceri Geliştirme" alt faktörlerinde toplanmaktadır. Alt faktörlerden elde edilen puanların aritmetik ortalamaları sırasıyla 4.30; 4.15 ve 3.93 olarak hesaplanmıştır. Buna

göre öğrenciler "Araştırarak Öğrenme" alt faktörüne tamamen katılırken, diğer alt faktörlere ise genellikle katılmaktadırlar. Bu duruma etmen olan nedenlerden biri dersin öğrenci merkezli olarak işlenmesi veya bu ders kapsamında hazırlanan performans görevleri ve proje ödevleri olabilir. Matematik öğretim programında öğrencilerin gerekli bilgiye ulaşmaları için araştırma yapmaları, araştırma sonucunda elde ettikleri bilgiyi yorumlamaları, sınıf içinde öğretmen rehberliğinde arkadaşlarıyla tartışmaları ve konuyu öğrenmeleri beklenir. Diğer bir neden ise şöyle açıklanabilir: 2005 matematik öğretim programının vizyonu incelendiğinde, program öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor alanlarına hitap etmektedir. Bu bağlamda faktör analizi yapılan ÖBD Anketi'nin öğrenci formu alt faktörleri yeni matematik programının vizyonuyla birebir örtüştüğü söylenebilir.

ÖDA'nin öğretmen formundaki "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" ile öğrenci anket formunda "Araştırarak öğrenme" alt faktöründeki maddeler birbirine benzer olup bu bağlamda hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin görüşleri birbirleriyle örtüşmektedir. Benzer bir sonuç Kulm'un (1993) çalışmasında da görülmektedir. Kulm (1993) Amerika'da Ulusal Matematik Öğretmenleri Konseyi'nin (The National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]) değerlendirme standartları göz önüne alınarak düzenlenen bir kurs programına katılan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarını incelemiştir. Çalışmanın sonunda sınıflarında alternatif ölçme ve değerlendirmeyi etkin olarak uygulayan öğretmenlerin öğrencilerinin araştırma, üst düzey düşünme ve problem çözme gibi önemli becerilerini yükselttiklerini ortaya çıkarmıştır. Benzer olarak Cooney ve diğerlerinin (2001) alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğrencilerde daha üst düzeyde düşünmeyi teşvik ettiği ve onların yaratıcık becerilerini ortaya çıkardığı sonucuna ulaşmışlardır. Aynı paralelde, Long (2001) alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğrencilerde kavramsal anlamaları teşvik ettiği; onların problem çözme ve mantıksal çıkarım becerilerini geliştirdiğine işaret etmiştir. Pandey ve Smith (1991) de Amerika'nın California eyaletinde yürüttükleri çalışmada değerlendirme programını oluşturan değerlendirme türlerinden birisinin de öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirmek olduğunu ortaya çıkarmışlardır.

"Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt faktörüne ilişkin olarak benzer bir sonuç Kulm (1993); Brookhart, (1997); Cooney ve diğerleri (2001); Bryant, (2001); Burrill ve diğerleri (2001) ve Cooney ve diğerlerinin (2001) yaptıkları çalışmalarda da görülmektedir. Örneğin; Cooney ve diğerleri (2001) öğretmenlerin alternatif ölçme ve

değerlendirme uygulamaları sayesinde öğrencilerin özelliklerini daha iyi değerlendirebildiklerini, onların matematiği ne kadar anladıklarını ölçebildiklerini ortaya çıkarmışlardır. Fuchs ve diğerleri (1999) de öğretim sürecinde değerlendirme yapılan öğrencilerin karşıt gruptaki diğer öğrencilere nazaran problem çözebilme becerilerinin geliştiği sonucuna ulaşmışlardır.

"Beceri geliştirme" alt faktörüne ait benzer bir sonuç yine Kulm (1993) ve Lim (2002) çalışmalarıyla paralellik gösterir. Bu bağlamda Lim (2002) alternatif ölçme ve değerlendirme ödevlerinin öğrencilerin kendi öğrenmelerine yardımcı olan ve becerilerini geliştiren ödev biçimleri olduğunu ortaya koymuşlardır.

Öte yandan çalışmada, alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının alt faktörlerinden olan "Hoşlanma" boyutuna ilişkin elde edilen sonuçlar Kulm (1993), Cooney ve diğerleri (2001); Keller-Cogan (1996), Weigold (1999), Akça (2007), Green ve Emerson (2008) araştırmalarıyla paralellik göstermektedir. Örneğin, Keller-Cogan (1996) alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının öğretmenlere öğrencileri ile birebir ilgilenme olanağı sağladığı ve bundan dolayı da öğrenci motivasyonlarının yükseldiği sonucunu ortaya koyarken**,** Akça (2007) ise alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları sayesinde öğrencilerin matematiğin eğlenceli yönünü keşfettiklerine işaret etmiştir.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak özetle, öğretmen ve öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katıldıkları ve birbirlerinin görüşlerini destekledikleri söylenebilir.

5.1.2. Cinsiyet, Mezun Olunan Okul Türü, Mesleki Kıdem ve Hizmet içi Eğitime Katılım Durumuna göre Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amaçlarına İlişkin Bulgularla İlgili Tartışma

Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının amaçlarına katılma ve bunu uygulama durumunu cinsiyet, mezun olunan okul türü, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitim değişkenleriyle karşılaştırıldığında, cinsiyet ve hizmet içi eğitim durumlarının anlamlı bir fark yaratmadığı görülmektedir. Başka bir ifade ile hem kadın hem de erkek öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının amaçlarına katılma ve uygulama durumlarına ilişkin görüşleri birbirleri ile benzerlik göstermektedir. Bu bulgu, Bryant, (2001), Aydın (2001), Karaca'nın (2003), Akça (2007) ve Sarıer'in (2007) yaptıkları çalışmalarla da benzerlik göstermektedir. Ancak, bu bulgunun tersine,

Bulut (2006) yeni matematik öğretim programının değerlendirme boyutunda erkek öğretmeler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farka ulaşmış ve bunun nedenini de erkek öğretmenlerin daha olumlu duyuşsal özelliklere sahip olabileceği yönünde açıklamıştır. Buna karşın, Güneş (2007) ise ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri açısından kadın öğretmenler lehine anlamlı bir farka ulaşmıştır. Bu bulgulardan da açıkça görüldüğü gibi yapılan araştırmalarda cinsiyet ile ölçme ve değerlendirme arasındaki ilişkiye yönelik ortak bir sonuca ulaşılamamıştır. Bu durumda, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının amaçlarına katılma ve uygulama bağlamında cinsiyet değişkeninin etkili bir faktör olmadığı söylenebilir.

Öte yandan, yine alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılma ve uygulama durumu bağlamında, hizmet içi eğitimin etkili bir değişken olmadığı görülmektedir. Çalışmadaki görüşme verileri incelendiğinde öğretmenlerin çoğunluğu verilen eğitimin yetersiz olduğu yönünde görüşlerini dile getirmişlerdir. Anket verilerinde de hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin yarıdan fazlası bu yönde görüş bildirmişlerdir. Bu durumun verilen hizmet içi eğitim süresinin az olması, uygulamadan çok teorik bilgiye dayanması ve eğitimin ölçme ve değerlendirme uzmanı tarafından verilmemesi gibi nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

Yukarıdaki bulguların yanı sıra, öğretmenlerin mesleki kıdemleriyle alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının amaçlarına katılma ve bunu uygulama düzeyine ilişkin "Öğrenen özelliklerini ölçme" alt ölçeği ile katılma düzeyine ilişkin "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt ölçeği arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<.05$). Bu kapsamda, kıdemi fazla olan öğretmenlerle kıdemi az olan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ve bu fark kıdemi fazla olan öğretmenler lehinedir. Bu bulgu MEB (2005c), Soycan (2006), Güneş (2007) ve Akça'nın (2007) sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Bu duruma neden olarak 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 olduğunun farkında olmaları gösterilebilir.

Ancak literatür incelendiğinde araştırma bulgusuyla paralellik göstermeyen çalışmalar da vardır. Bu yönde Aydın (2005) ve Sarıer (2007) çalışmalarında yeni mezun öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda daha etkili ve yeterli bilgiye sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Bunun yanında, Bryant, (2001); Susuwele-Banda, (2005), Bulut (2006), Şahin (2006) ve Orbeyi (2007) de mesleki

kıdemin matematik dersinde ölçme ve değerlendirme boyutuna etkisinin olmadığını ortaya çıkarmıştır.

Öte yandan, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını uygulama düzeyinin "Öğrenen özelliklerini ölçme" alt ölçeği ile mezun olunan okul türü arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<.05$). Buna göre bu anlamlı fark lisans tamamlama mezunu öğretmenler, eğitim enstitüsü mezunu öğretmenler, eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenler ve eğitim fakültesi mezunu öğretmenler arasında eğitim fakültesi mezunu öğretmenler aleyhine; eğitim enstitüsü mezunu öğretmenler, eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenler ile diğer fakülte mezunu öğretmenler arasında diğer fakülte mezunu öğretmenler aleyhine çıkmaktadır. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler de bu bulguyu destekler niteliktedir. Bu yönde lisans tamamlama programından mezun olan Ö6 kodlu öğretmen "*...şu anda 31 yıllık öğretmenim ve yaptığımız bu değerlendirme sistemi çok güzel…"* şeklinde memnuniyetini dile getirmiştir. Elde edilen bulgular aynı zaman da Güneş'in (2007) çalışmasıyla da kısmen paralellik göstermektedir. Güneş (2007) çalışmasında iki yıllık eğitim enstitüsü mezun öğretmenlerin eğitim fakültesi mezunu öğretmenlere göre ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin daha fazla olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bu bağlamda, eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını diğer öğretmenlere nazaran daha az uygulamaları dikkat çekici bir bulgudur. Bu duruma neden olarak eğitim fakültesinden mezun olan öğretmenlere lisans eğitiminde verilen ölçme ve değerlendirme eğitimin yetersiz olması ya da verilen eğitimin sadece teoride kalması gösterilebilir. Bu görüş, Birgin'in (2007) sınıf öğretmeni adaylarıyla yürüttüğü araştırmasıyla da tutarlılık göstermektedir.

Öte yandan, araştırma bulgusunun tersine, Aydın (2005), eğitim fakültesi mezunu olan öğretmenler ile diğer fakülte mezunu olan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterliliklerini karşılaştırdığı çalışmasında eğitim fakültesi mezunları lehine anlamlı bir farkın olduğunu ortaya koymuştur. Ancak, Soycan (2006), Sarıer (2007), Erdemir (2007), Orbeyi (2007) ve Bulut (2006) ise araştırma bulgusunun tersine mezun olunan okul türü türü ile ölçme ve değerlendirme yaklaşımları arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Buna neden olarak elde edilen bulguların hem nitel hem de nicel yöntemlerle desteklenmesi; diğer çalışmalarda ise sadece nicel yöntemin kullanılması gösterilebilir.

5.2. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Araçlarının Hazırlanması, Niteliği, Puanlama Yöntemleri ve Kullanım Sıklığı ile İlgili Tartışma

Bu kısımda, geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının hazırlanması, bu araçların niteliği, puanlanması ve kullanım sıklığı ile ilgili bulgular tartışılmıştır.

5.2.1. Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma

Öğretmenlere uygulanan anket verileri (bkz. Tablo 4.6-4.7, s.184), görüşme verileri (bkz. Tablo 4.83-4.85, s.354-360) ve gözlem verileri birlikte incelendiğinde geleneksel ve alternatif ölçme araçlarının hazırlanması sürecinde öğretmenlerin en fazla "öğrencilerin seviyelerini göz önünde bulundurdukları" bulgusu açıkça görülmektedir. Bu sonuç, Senk ve diğerlerinin (1997a) araştırma sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Senk ve diğerleri 1997 yılında düzenledikleri çalışmada sınıf içi testlerin öğrencilerin becerilerini ölçecek nitelikte düzenlenmesi gerektiğine dikkat çekmişlerdir. Benzer şekilde, Hopkins (1999) de öğrencilerin özelliklerini ön plana çıkaracak şekilde alternatif ölçme ve değerlendirmeden yararlanılması gerektiğini ortaya koymuştur. Bu yönde, NCTM (2000) ölçme ve değerlendirme araçlarının seçiminde öncelikle öğrencilerin yaşları, deneyimleri ve ilgilerinin ön planda olması gerektiğini vurgulamıştır. Diğer taraftan geleneksel ve alternatif ölçme araçları hazırlanırken öğretmenlerin görüşme ve anket bulgularına göre ikinci sırada kazanımları dikkate aldıkları görülmektedir. Bu yönde MEB (2005a) özellikle ölçme ve değerlendirme araçları düzenlenirken dersin kazanımlarına uygun olarak düzenlenmesinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

5.2.2. Ölçme Araçlarının Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma

Araştırmada, geleneksel ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyine ilişkin olarak ÖDA öğretmen formu (bkz. Tablo 4.8, s.187), doküman analizi (bkz. Tablo 4.80, s.353), görüşme verileri (bkz. Tablo 4.85, s.360) ve gözlem verileri birlikte incelenmiştir.

Bu kapsamda anket verilerine göre; öğretmenler hazırladıkları sınavlarda en çok problem çözme, hatırlama ve kavrama özelliklerini dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Benzer şekilde, doküman analizinden elde edilen bulgularda da öğretmenlerin hazırladıkları sınavlarda en çok problem çözme, kavrama ve işlem yapma niteliğini göz önünde bulundurdukları açıkça görülmektedir. Yine çalışmadaki görüşme bulguları da anket ve doküman analizi bulgularıyla birebir örtüşmektedir. Bu bağlamda öğretmenlerin çoğunluğu görüşmelerde öğrencilerinin problem çözme ve işlem yapma özelliklerini ön plana çıkaran sorular hazırladıklarını dile getirmişlerdir.

Yukarıdaki araştırma bulguları Saxe ve diğerleri (1997), Miller (2004), Archbald ve Grant'ın (2000) matematik öğretmenleriyle yaptıkları araştırma sonuçlarıyla kısmen paralellik göstermektedir. Örneğin Archbald ve Grant çalışmalarında matematik öğretmenlerinin %55'inin işleme dayalı cevaplar içeren sorular sorduklarını ortaya çıkarmışlardır. Benzer şekilde Saxe ve diğerleri (1997) de yaptıkları çalışmada matematik öğretmenlerinin geleneksel ölçme ve değerlendirmede tek cevabı olan rutin problemleri tercih ettiklerini ortaya koymuşlardır.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak geleneksel ölçme araçlarının analiz ve sentez düzeyinde olmadığı açıkça görülmektedir. NCTM (2000) standartlarına göre geleneksel ölçme araçlarını oluşturan test sorularının üst düzey düşünme becerilerini ölçmesi ve farklı yollarla çözülmesi gerekmektedir. Ancak çalışmada elde edilen bulgu NCTM'in standartlarıyla tutarsızlık göstermektedir. Bu durum analiz ve sentez özelliği taşıyan sınavların çok uzun sürede çözülebilmesinden, ayrıca öğrencilerin hepsinin bu nitelikte soruları çözebilecek üst düzey düşünme becerilerine sahip olmamalarından kaynaklanabilir.

Öte yandan, alternatif ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi; öğretmen anket verileri, (bkz. Tablo 4.9 s.187) ve öğretmen görüşme verileri (bkz. Tablo 4.86, s.361) kapsamında ele alındığında, öğretmenlerin öncelikle uygulama, daha sonra da kavrama düzeyini tercih ettikleri görülmektedir. Bu doğrultuda (Ö5) kodlu öğretmen "*…biz proje ve performans ödevi verirken çocuğun el becerilerini geliştirebileceği… Estetik zevklerini ortaya çıkarabileceği yönde ödevleri verdik. Yazılı doküman vermedik... Bu ödevleri hazırlarken günlük hayattaki faaliyetlerini ön plana çıkaracak şekilde ödevleri veriyorum…"*biçiminde düşüncesini ifade etmiştir.

Ayrıca, öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğretmenler hem geleneksel ve hem de alternatif ölçme araçlarının hazırlanması sürecinde en fazla ders kitaplarından ve zümre arkadaşlarından yararlandıklarını da belirtmişlerdir. Görüşmelerden elde edilen

bu sonuç Kutlu ve diğerlerinin (2007) araştırma sonuçlarıyla da kısmen tutarlılık arz etmektedir. Bu bağlamda, Kutlu ve diğerleri (2007) performans görevi hazırlanırken öğretmenlerin en çok ders kitaplarından, internetten ve farklı kaynaklardan yararlandıklarını ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki bulgulara ek olarak öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara (bkz. Tablo 4.65 s.323) göre öğrenciler, ölçme araçlarında öğretmenlerinin en çok içeriğe ve görselliğe önem verdiklerini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Ancak bu sonuç öğretmen bulgularıyla örtüşmemektedir. Buna neden olarak öğretmenlerin öğrencilere nasıl puanlama yapılacağını belirtmemeleri gösterilebilir (bkz. Tablo 4.68 s.328). Bu yönde, Long (2001) da yapılan değerlendirmenin tutarlılığının artması için öğrencilere ölçütlerin önceden bildirilmesi gerektiğini belirtmektedir.

5.2.3. Ölçme Araçlarının Puanlanmasına İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma

Geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarının puanlanması aşamasında anket (bkz. Tablo 4.12, s.196), görüşme (bkz. Tablo 4.87, s.363) ve gözlem verilerinden elde edilen bulgular öğretmenlerin en çok sorulara ve öğrencilere göre puanlama yaptıklarını işaret etmektedir. Elde edilen verilerin hepsinde soruların zorluk derecesi ve öğrencilerin bilgi düzeyleri önemlidir. Ayrıca görüşme ve gözlem verilerinde soruların gidiş yolunun da önemli olduğu belirtilmektedir.

Araştırmadan elde edilen anket, görüşme ve gözlem verileri öğretmenlerin soruların zorluk derecesine göre puanlama yaptıklarına işaret edilmektedir. Elde edilen bu bulgu Erdemir'in (2007) çalışmasıyla da tutarlılık göstermektedir. Erdemir, ilköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme tekniklerini etkin kullanabilme yeterliliklerini araştırdığı çalışmasında, benzer sonuçlara ulaşmıştır.

Bunun yanında gözlem ve görüşme verilerinde öğretmenlerin soruların gidiş yoluna göre de not verdikleri araştırmadan elde edilen diğer önemli bir bulgudur. Bu sonuç Heuvel-Pannhuizen ve Fosnot (tarihsiz) yürüttüğü benzer bir çalışmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Yine Senk ve diğerlerinin (1997a) orta öğretim matematik sınıflarında yürüttükleri çalışmanın sonuçları da benzer sonuçları işaret etmektedir. Bununla beraber, araştırma sonuçları Kalender'in (2006) çalışmasıyla zıtlık göstermektedir. Kalender, İzmir'de sınıf öğretmeleriyle yaptığı çalışmada, öğretmenlerin matematik dersinde öğrencilerin gidiş yoluna not vermek yerine doğru

sonuca ulaşıp ulaşmama kriterini göz önünde bulundurarak değerlendirme yaptıklarını belirlemiştir. Buna neden olarak, öğretmenlerin matematiği pozitif bir bilim olduğunu düşünmeleri ve tek doğrusu olması gerektiğini düşünmeleri gösterilebilir. Ancak, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının temel felsefesi hem ürünü hem de süreci değerlendirmek olmalıdır.

Alternatif ölçme araçlarının puanlanması aşamasında öğretmen anketinden elde edilen veriler (bkz. Tablo 4.13, s.196) ve görüşme verileri (bkz. Tablo 4.88, s.365) birlikte incelendiğinde elde edilen bulgular birbiriyle örtüşmektedir. Bu kapsamda anket verileri alternatif ölçme araçlarının puanlanmasında öğrencilerin bireysel yeteneklerinin, günlük performanslarının ve bilgi düzeylerinin önemsendiğini belirtirken; görüşme verileri de hem görevin ve hem de öğrenci düzeyinin göz önüne alındığını işaret ermektedir. Bu düşünceden yola çıkarak öğretmenlerin hem alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarını özümsedikleri hem de puanlama yaparken bunu değerlendirme sistemine yansıttıkları söylenebilir. Bu bulgu Smith'in (2003) çalışmasıyla da paralellik göstermektedir.

Aynı paralelde alternatif ölçme araçlarının puanlandırılmasında görüşme verileri rubriğin öğretmenlerin çoğunluğu (19/25) tarafından kullanıldığını göstermektedir. Bu bağlamda, öğretmen anket bulguları da (bkz. Tablo 4.10, s.190) benzer bir durumu işaret etmektedir. Öğrenci görüşme verilerinde ise (bkz. Bölüm 4.2, Tablo 4.68, s.328) öğrencilerin yaklaşık yarısı (23/45) öğretmenlerinin rubriği kullandıklarını dile getirmişlerdir. Ancak bu bulgu Saxe ve diğerleri (1997) tarafından yapılan çalışmanın sonuçlarıyla tutarsızlık göstermektedir. Bu kapsamda, Saxe ve diğerleri ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin yenilenen matematik öğretim programının değerlendirme boyutuna yönelik algılarını incelemişlerdir. Araştırma sonuçları matematik öğretmenlerinin yeni değerlendirme yöntemlerinden biri olan rubriği projelerde bilinçsizce ve en düşük seviyede kullandıklarını göstermektedir. Benzer şekilde Lim ve Colgan (2005) da dokuzuncu sınıf matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin uygulanmasına yönelik yaptığı araştırmada rubriğin kullanımında bazı zorluklar yaşandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Alternatif ölçme araçlarının puanlanmasına ilişkin olarak öğretmen görüşmeleri öğretmenlerin çoğunluğunun içeriğe (görev) göre değerlendirme yaptıklarını işaret etmektedir (bkz. Tablo 4.88, s.365). Benzer şekilde öğrenci görüşmelerini incelediğimizde de (bkz. Tablo 4.67, s.327) içerik (görevin) temasının ön planda olduğu görülmektedir. Bu paralelde, alternatif ölçme araçlarının puanlanmasında öğretmen ve

öğrenci görüşme verilerinin birbiriyle birebir örtüştüğü ve alternatif ölçme araçlarının puanlanmasında objektiflik ilkesinin dikkate alındığı söylenebilir. Benzer şekilde Long (2001) da matematik dersinde değerlendirmenin objektifliği konusuna değinmiş ve değerlendirmelerin bu doğrultuda yapılması gerektiğini savunmuştur.

5.2.4. Ölçme Araçlarının Kullanım Sıklığına İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma

Ölçme araçlarının kullanım sıklığı aşamasında öğretmen (bkz. Tablo 4.10, s.190) ve öğrenci anketinden elde edilen veriler (bkz. Tablo 4.11, s.193) birbirini destekler nitelikte olup, her iki ankette de "gözlem", " kısa cevaplı sorular" ve "çoktan seçmeli sorular" en sık kullanılan ölçme araçları olarak dikkati çekmektedir. Bu ölçme araçları kullanım sıklığı açısından ele alındığında "gözlem" ölçme aracının hem öğretmen hem de öğrenci anketine göre iki haftada bir veya iki defa kullanıldığı görülmektedir. Ancak görüşme (bkz. Tablo 4.79, s.348) ve gözlem (bkz. Tablo 4.95, s.391) verilerine göre öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu gözlem yaptıkları halde "gözlem ölçme aracı"na hiç başvurmamışlardır. Buna göre öğretmenlerin sınıf içinde yaptıkları gözlemleri birer ölçme aracı olarak kabul ettikleri söylenebilir. Bu kapsamda bir öğretmen görüşünü şöyle dile getirmiştir:

"…konu bittikten sonra benim minik değerlendirmelerim oluyor… Mesela, konu bitiyor bakıyorsun beş dakika var. En fazla iki tane çevirme sorusu soruyorsun. "Bunu kendin yap yanındakine bakma" diyorsun. Sonra sınıfı dolaşıyorsun. Öğrencileri gözlemliyorsun. Diyeceksin ki "çetele tutuyor musun?", "Yok çetele falan tutmuyorum" aklında kalıyor zaten. Kesinlikle oradan da değerlendiriyoruz. Zaten çocuğu yıllardır,. birinci sınıftan beri tanıyorsun…"(Ö14).

Ayrıca, öğretmen anketine göre "kısa cevaplı sorular" ve "çoktan seçmeli sorular" ayda bir kez kullanılırken, öğrenci anketine göre bu ölçme araçları haftada bir iki defa kullanılmaktadır. Bu noktada dikkat çekici bir tutarsızlık görülmektedir. Bu tutarsızlığa neden olarak, öğrencilerin anket formunu işaretlerken ev ödevlerini de ölçme aracı olarak algılamaları gösterilebilir (bkz. Tablo 4.69, s.330).

Öte yandan öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşme (bkz. Tablo 4.61-4.79, s.315-344) ve gözlem (bkz. Tablo 4.94, s.389) bulguları geleneksel ölçme araçlarından en fazla "karma sınav" (yazılı sınav, çoktan seçmeli, doğru yanlış tipi sorular, boşluk doldurma soruları)" ile "yazılı sınav"ın tercih edildiğini ve bu ölçme araçların da ünite

sonlarında kullanıldığını işaret etmektedir. Bu bulgular öğretmen ve öğrenci anket verilerini destekler niteliktedir.

Bu bulgular ışığında geleneksel ölçme araçlarının kullanım sıklığına ilişkin nicel ve nitel bulgular birbirini destekler nitelikte olup karma, kısa cevaplı ve çoktan seçmeli sorular ve yazılı sınavlar en sık kullanılan değerlendirme araçları olarak dikkat çekmektedir. Elde edilen bu bulgu; Saxe ve diğerlerinin (1997), Senk ve diğerlerinin (1997a), Pilten'in (2001), Miller'ın (2004), Çakan'ın (2004), Watt'ın (2005), Susuwele-Banda'nın (2005), Kalender'in (2006), Birgin'in (2007), Erdemir'in (2007), Sarıer'in (2007), Erdal'ın (2007), Özdaş ve diğerlerinin (2007) ve Güven ve Eskitürk'ün (2007) sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir.

Öte yandan, hem anket (bkz. Tablo 4.10 -4.11, s.190-193) hem görüşme (bkz. Tablo 4.63-4.79, s.320-348) hem de gözlem (bkz. Tablo 4.95, s.391) verilerinde proje ödevinin ve performans ödevinin dönemde bir defa ya da her ünitede bir defa kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum Yurday'ın (2006) çalışmasıyla da paralellik göstermektedir. Bunun en önemli sebebi, Milli Eğitim Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu genelgeye göre, bir öğretim yılında en az bir proje ve her yarıyılda en az bir performans görevinin yapılmasının zorunlu olmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Ancak, alternatif ölçme araçlarının kullanım sıklığına ilişkin olarak nicel verilerle nitel veriler birbirleriyle farklılık göstermektedir. Öğretmen ve öğrenci anketleri (bkz. Tablo 4.10-4.11, s.190-193) birlikte incelendiğinde alternatif ölçme araçlarından en sık "gözlem", "görüşme", "kontrol listesi", "portfolyo" ve "öz değerlendirme" kullanımının ön planda olduğu "proje ödevi", "tutum ölçeği" ve "performans görev"lerinin ise çoğunlukla göz ardı edildiği açıkça görülmektedir. Bununla beraber öğrenci ve öğretmen görüşmeleri (bkz. Tablo 4.63-4.79, s.320-348) ve gözlem verileri (bkz. Tablo 4.95, s.391) incelendiğinde ise alternatif ölçme araçlarından en çok "proje ödevi", "performans görevi", "rubrik" ve "portfolyo" kullanımı dikkati çekmektedir. Buna neden olarak öğrencilerin proje ödevi ve performans görevinden not almaları; diğer alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının ise öğretmenler taraından göz ardı edilmesi gösterilebilir. Benzer şeklide Yurday (2006) da orta öğretimde görev yapan öğretmenlerin yeni matematik öğretim programını algılamalarıyla ilgili yaptığı çalışmada öğretmenlerin alternatif ölçme aracı olarak sadece performans görevi ve proje ödevlerini değerlendirdikleri sonucuna ulaşmıştır.

Yukarıdaki bulgulardan yola çıkarak özetle geleneksel ölçme ve değerlendirme araçlarına nazaran alternatif ölçme araçlarının daha az kullanıldığı söylenebilir. Bu bağlamda, ilgili literatür incelendiğinde yurt içinde ve dışında da yapılan çalışmalar öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarını birçok nedenden ötürü daha az başvurduklarını işaret etmektedir. Bunlar, öğretmenlerin bu konuda kendilerini yeterli görmemeleri; (Aydın, 2005; Erdal, 2007); bilgi eksikliği (Nash, (1993); Webb, (2001); Saxe ve diğerleri, (1997); Pilten, (2001); Mulvenon ve diğerleri (2003); Karaca (2003), Çakan, (2004); Gözütok ve diğerleri (2005); Kutlu, (2005); Yaşar ve diğerleri (2005), Kartallıoğlu, (2005); Carnevale, (2006); Çalık (2007); Erdal, (2007); Erdemir, (2007); Gelbal ve Kelecioğlu (2007a)**)** uyum sağlayamamaları (Saxe ve diğerleri, 1997; Yılmaz (2006) ve Erdal (2007) veya bu ölçme araçlarını uygulamanın fazla zaman gerektirmesi (Saxe ve diğerleri, 1997; Cooney ve diğerleri, 2001, Baki ve Birgin 2004; Motsoeneng, 2005) olabilir.

5.2.5 Cinsiyet, Mezun Olunan Okul Türü, Mesleki Kıdem ve Hizmet içi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma

Bu bölümde, öğretmen anketlerinden elde edilen bulgular doğrultusunda ölçme araçlarının hazırlanması, ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyine, puanlama yöntemi ve kullanım sıklığına ilişkin maddelerin cinsiyet, mezun olunan okul türü, mesleki kıdem ve hizmet içi eğitime katılama gibi değişkenler üzerindeki etkisi literatür dahilinde tartışılacaktır.

5.2.5.1 Cinsiyet Değişkenine Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma

Anket sonuçlarına göre "Rubrikte yer alan maddelerden öğrencilerimi haberdar ederim" seçeneği ile cinsiyet arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür [$\chi^2_{(2)}$=7.60; p<.05]. Bu fark kadın öğretmenlerle erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehinedir. Bu durum kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre daha sık rubrik hakkında öğrencilerini bilgilendirdiklerini, puanlamaya ve sınavın objektifliğine önem verdiklerini göstermektedir. Bu paralelde Long (2001) değerlendirme sürecinin objektif

olabilmesi için öğrencilerin puanlamada hangi ölçütlerin kullanılacağına ve hazırladıkları ödevlerin hangi içerikte olacağına dair önceden bilgilendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Yukarıdaki bulgulara ek olarak, ölçme araçlarının hazırlanması, ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi ve kullanım sıklığı ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Bu sonuç, Karaca'nın (2003) öğretmen adaylarının kendi algılarına dayalı ölçme ve değerlendirme yeterlilik düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmayla da bütünlük göstermektedir. Çalışmanın sonunda Karaca ölçme araçlarını geliştirme, uygulama, analiz etme ve değerlendirme konusunda cinsiyetin etkisiz bir değişken olduğunu ortaya koymuştur. Benzer bir şekilde Kuzucu (2005) da ilköğretim ikinci kademede görev yapan matematik öğretmenleriyle yürüttüğü çalışmasında kullanılan ölçme araçlarıyla cinsiyet arasında anlamlı bir farkın olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Literatür incelendiğinde çalışmanın bulgusuyla örtüşmeyen çalışmalara da rastlamak mümkündür. Bu kapsamda Ataman (2007) çalışmasında dördüncü ve beşinci sınıf kadın öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme araçlarını erkek öğretmenlere oranla daha fazla tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Erdemir (2007) ise araştırmasında ölçme ve değerlendirme araçlarının puanlanması bağlamında erkek öğretmenler lehine anlamlı bir farklılık bulmuştur.

Yukarıda değinilen bulgular ve literatürde ki benzer çalışmalar ışığında cinsiyet ile ölçme ve değerlendirme araçlarının puanlanması ve kullanım sıklığı arasında ortak bir sonuca ulaşılamamıştır. Buradan yola çıkarak özetle, ölçme araçlarıyla ilgili çalışmalarda öğretmenlerin cinsiyetlerinin belirleyici bir etken olmadığı söylenebilir.

5.2.5.2 Mezun Olunan Okul Türüne Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma

Çalışmadan elde edilen bulgular mezun olunan okul türü ile ölçme araçlarının hazırlanması, ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi, puanlama yöntemi ve kullanım sıklığı arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır. Bu sonuç, alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının amacını uygulama düzeyi ile de paralellik göstermektedir (bkz Tablo 4.22, s.212). Bu duruma neden olarak, öncelikle alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının yeni uygulanmaya başlanması gösterilebilir. Bu bulgu Cooney ve diğerlerinin (2001) yürütmüş oldukları çalışmanın sonucuyla da

paralellik göstermektedir. Cooney ve diğerleri çalışmalarında hem öğretmen hem de öğretmen adaylarının yeni matematik öğretim programında yer alan değerlendirme boyutunu uygulama süreçlerini incelemişlerdir. Araştırmanın sonucundan araştırmacılar matematik öğretmen ve öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmenin önemini fark etmelerine rağmen uygulama süreçlerinde çok zorlandıkları sonucuna ulaşılmışlardır. Benzer şekilde Sherin ve Drake (tarihsiz), Spillane ve Zeuli (1999), Cavanagh (2006) da yaptıkları araştırmalarda yeni matematik öğretim programlarının istenilen düzeyde uygulanamadığı sonucunu ortaya çıkarmışlardır.

5.2.5.3 Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma

Öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre ölçme araçlarının hazırlanması, ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi, puanlanma yöntemi ve kullanım sıklığı konusunda aralarında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelendiğinde; puanlanma yöntemine ilişkin anlamlı bir farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan kay kare analizi sonucu, "Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım" maddesini 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenler diğer öğretmelere göre daha fazla kullanmaktadırlar. Bu bulgu araştırmanın birinci alt amacıyla da paralellik göstermektedir. Bu durum, 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin deneyimli olmalarından kaynaklandığı söylenebilir.

İki bin beş ilköğretim matematik öğretim programında, öğretmenlerin işbirliği içinde olmaları istenen bir durumdur. Ancak anket verilerine göre sadece 21-30 yıl kıdemi olan bu özelliğin ön planda olması dikkat çekici bir bulgudur. Bu bulgunun tutarlılığını kontrol etmek üzere anketin kişisel bölümünde yer alan "beşinci sınıf öğretmen arkadaşlarınızla ölçme ve değerlendirme konusunda ne kadar sıklıkta görüşürsünüz? sorusuna verilen yanıtlar incelenmiştir. Yapılan betimsel istatistik sonucunda 21-30 yıl kıdeme sahip öğretmenler diğer öğretmenlere göre daha sıklıkla (her gün, her hafta) görüştüklerini sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular birbirini destekler niteliktedir.

5.2.5.4 Hizmet içi Eğitime Katılım Durumuna Göre Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına, Ölçmeyi Hedeflediği Öğrenme Düzeyine, Puanlama Yöntemine ve Kullanım Sıklığına Yönelik Tartışma

Araştırmada son değişken olarak hizmet içi eğitime katılım durumu ile ölçme araçlarının kullanım sıklığı arasında anlamlı bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Bu bağlamda, elde edilen bulgular hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin diğerlerine göre görüşme aracını daha fazla kullandıklarına işaret etmektedir. Bu durumda öğretmenlerin verilen hizmet içi eğitimin niteliğini yeterli düzeyde görmemelerine rağmen yine de kendilerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Görüşme ölçme aracı alternatif ölçme araçlarından biri olup, 2005 ilköğretim matematik öğretim programı ile birlikte uygulanmaya başlanmıştır. Görüşmede öğrencinin doğru va da yanlış yapmasından çok cevaba nasıl ulaştığı ve hangi becerileri kullandığı önemlidir. Bu bağlamda, görüşme ölçme aracı ile ilgili hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin öğrencilerin bireysel özeliklerini ortaya çıkarmada daha etkin oldukları söylenebilir.

Öte yandan, ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyi ile hizmet içi eğitime katılım durumu değişkeni arasında hizmet içi eğitime katılan öğretmenler lehine anlamlı bir fark vardır. Ölçme araçlarının ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyinin öğretim sürecinin resmini yansıttığı söylenebilir. Çünkü değerlendirmenin amaçlarından biri öğrenme öğretme sürecinde verilen bilgilerin niteliğini belirlemek ve öğrencilerin bu bilgileri ne kadar öğrendiklerini ortaya koymaktır. Buna göre, ölçme araçları hazırlanırken kavrama düzeyini hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin daha sık kullandıkları söylenebilir.

Van De Walle (2001)'e göre matematiğin yapısına uygun bir eğitim verilmesi için hem kavramsal hem de işlemsel bilginin birbiriyle ilişkilendirilerek verilmesi gereklidir. Aynı paralelde 2005 matematik öğretim programında da matematiğin yapısına uygun olarak hem kavramsal hem de işlemsel bilginin birbiriyle ilintili olarak verilmesinin önemi vurgulanmaktadır. Matematik ders kitapları incelendiğinde de etkinlikler, ünitede verilen örnekler öğrencilerin işlemsel bilgilerinin yanında kavramsal bilgilerini de ön plana çıkaracak nitelikte olduğu görülür.

Diğer taraftan, araştırma bulguları dahilinde öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılım durumlarıyla ölçme araçlarını hazırlama ve puanlanma yöntemleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Hizmet içi eğitimin ölçme araçlarının kullanım sıklığını ve niteliğini olumlu yönde etkilemesine rağmen ölçme

araçlarının hazırlanması ve puanlama yöntemi üzerinde bir etkisinin olmaması ilk bakışta bir çelişki gibi düşünülebilir. Bu durumda hizmet içi etiğimin öğretmenler üzerinde yeterli ve istenilen etkiyi yaratmadığı söylenebilir. Çünkü ÖDA öğretmen formunun kişisel bilgiler bölümündeki veriler incelendiğinde hizmet içi eğitime katılan öğretmenlerin (%68.9) çoğunun verilen hizmet içi eğitimi az yeterli (%29.2) ya da yetersiz (%60.4) olarak algıladıkları açıkça görülmektedir. Bu bulguya neden olarak ise hizmet içi eğitim süresinin (beş gün- %81.4) az olması veya eğitimi veren kişinin ölçme ve değerlendirme alanında yeterli donanıma sahip olmaması gösterilebilir. Aynı paralelde, görüşme bulguları da bu bulguyu destekler niteliktedir.

Öte yandan, literatürde yer alan çalışmalar da benzer sonuçları işaret etmektedir. Örneğin Gözütok ve diğerleri (2005) yeni ilköğretim matematik öğretim programı dahilinde öğretmen yeterliklerini inceledikleri çalışmada öğretmenlerin uygulanan hizmet içi eğitim kursunu yeterli bulmadıkları sonucunu ortaya çıkarmışlardır. Benzer şeklide, Kartallıoğlu (2005) da sınıf öğretmenleriyle görüşme yoluyla elde ettiği verilerden hizmet içi eğitimin içeriğinin ve süresinin yeterli olmadığı sonucunu ortaya koymuştur.

5.3. İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Öğretim Programında Yer Alan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Sürecinde Yaşanan Sorunlara ve Bunların Giderilmesine İlişkin Tartışma

Bu bölümde öncelikli olarak ilköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme alanında yaşadıkları sorunlara değinilecek daha sonraki aşamada ise bu sorunların giderilmesine yönelik alınan önlemler ile ilgili betimsel bulgular ve bu bulguların cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul ve hizmet içi eğitim gibi değişkenlerle olan ilişkisi ilgili literatürden de yararlanılarak tartışılacaktır.

5.3.1. Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunlarla İlgili Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma

Yenilenen 2005 matematik öğretim programının uygulanmasıyla birlikte öğretmenlerin en çok zorlandıkları bölümlerden birisi de değerlendirme bölümüdür (Gözütok ve diğerleri, 20005; Kalender, 2006; Soycan 2006). Bu araştırmada da öğretmen anketi (bkz. Tablo 4.14, s.198) ve öğretmen görüşmeleri (bkz. Tablo 4.89, s.369) birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin en sık zaman yetersizliği, bilgi

eksikliği ve değerlendirme formları ile ilgili sorunlarla karşılaştıkları açıkça görülmektedir.

Zaman yetersizliği bağlamında ders süresinin az olması (Yaşar ve diğerleri, (2005); Soydan (2006); Özen (2006); Tertemiz ve diğerleri, (2007); Toptaş, (2006)), sınıfların kalabalık olması (Gelbal ve Kelecioğlu (2007a); Köse ve diğerleri, (2006); Korkmaz (2006); Kaban (2006); Kartallıoğlu, (2005); Özdaş ve diğerleri (2007)), değerlendirme formlarının zaman alması (Çalık, 2007) gibi olumsuz etmenler değerlendirmeyi olumsuz yönde etkilemektedir.

Öğretmenlerin kendilerine ilişkin yaşadıkları diğer sorun ise bilgi eksikliği konusundadır. Bu sorun Nash, (1993); Webb, (2001); Saxe ve diğerleri, (1997); Pilten, (2001); Mulvenon, McKenzie, Connors ve Williams, (2003); Karaca (2003), Ulutaş (2003), Çakan, (2004); Gözütok ve diğerleri (2005); Kutlu, (2005); Yaşar ve diğerleri (2005), Kartallıoğlu, (2005); Carnevale, (2006); Çalık (2007); Erdal, (2007); Erdemir, (2007); Gelbal ve Kelecioğlu (2007a) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla da desteklenmektedir.

Araştırmada öğretmen bilgilerinin yeterli olmaması durumuna ilişkin anket verileri ile görüşme verileri incelendiğinde öğretmen kılavuz kitaplarında yer alan ölçme ve değerlendirme konusunun istenilen düzeyde olmaması veya öğretmenlere bu konuda yeterince bilgi verilmemesi bu duruma neden olan etmenler olarak görülmektedir. İlk duruma ilişkin olarak Baykul (2005b), yeni ilköğretim matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme açısından; özellikle öğrenme eksikliklerini saptamada, öğretimi değerlendirmede, üst düzey becerilerin yoklanmasında ve izlenmesinde önemli eksiklikler ve yanlışlıklar içerdiğini vurgulamaktadır.

Bilgi eksikliğine neden olan diğer etmen ise il bazında verilen hizmet içi eğitimin yetersiz olmasıdır. Literatür incelendiğinde benzer araştırmalardaki bulgular da araştırma bulgularını desteklemektedir (Gözütok ve diğerleri, 2005; Kartallıoğlu, 2005). Öğretmenlere verilen hizmet içi eğitimin yetersiz olmasına neden olarak eğitim süresinin yeterli olmaması, bu konuda uygulamalı bir eğitimin yapılamaması, içeriğin yetersiz olması, semineri veren kişilerin yeterli bilimsel donanıma sahip olmamaları gibi sebepler gösterilebilir. Bu bulgu Kartallıoğlu (2005) ve Yurday (2006) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla da tutarlılık göstermektedir.

Yukarıdaki bulgulara ek olarak, araştırmada öğretmenlerin yaşadığı diğer bir sorun ise değerlendirme formlarına ilişkindir. Yapılan görüşmelerde öğretmenlerin bu

konuda farklı inançlarının ve endişelerinin olduğu anlaşılmaktadır. Bu yönde Ö18 kodlu öğretmen "*değerlendirme formları fazla bir de sınıf fazla…bana göre faydalı olduğunu düşünmüyorum faydalı olduğuna inansam yaparım ama inanamıyorum bir formalite olduğunu düşünüyorum*" biçiminde görüşünü belirtmiştir. Benzer şekilde Gökçek (2008) altıncı sınıf matematik öğretmenlerinin 2005 ilköğretim matematik öğretim programıyla ilgili farklı endişelerinin olduğunu ve bunun programın uygulanmasına yansıttıklarını ortaya koymuştur. Carnevale (2006) ve Yurday (2006) da öğretmenlerin matematik öğretimiyle ilgili inançlarının matematik öğretim programını farklı şekillerde algılamamalarına sebep olduğunu ve bu inançları doğrultusunda derslerini yürüttüklerini saptamışlardır. Yine, Senk ve diğerleri (1997a) değerlendirme ve notlandırma sürecine etki eden en önemli faktörlerden birinin, öğretmenlerin değerlendirme ile ilgili bilgi ve inanışları olduğunu saptamıştır.

Son olarak görüşmeye katılan öğretmenler öğrencilere ilişkin de çok sık sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu sorunlardan en sık yaşananı alternatif ölçme ve değerlendirme konusundadır. Öğrencilerin bilgiye hazır olarak ulaşmaları, ödevlerin internetten olduğu gibi indirilmesi, değerlendirme formlarını objektif doldurulmaması, okul dışında grup ödevi için görüşülmemesi ve velilerin ödevleri yapması öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda en çok zorlandıkları konuların başında gelmektedir. Aslında bu sorunların temel nedeninin öğrencilerin ve velilerin bu konuda yeterince bilgilendirilmemelerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Bu yönde Özdaş ve diğerleri (2005), Yaşar ve diğerleri (2005) ve Korkmaz (2006) ve Sarıer (2007) de programın uygulanabilmesi için velilerden destek alınmasının önemini vurgulamaktadırlar.

5.3.2. Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunların Giderilmesine İlişkin Betimsel Bulgulara Yönelik Tartışma

Bu bölümde, öncelikle öğretmenlerin değerlendirme sürecinde karşılaştıkları zorlukları gidermek için aldıkları önlemlere ilişkin bulgular nicel ve nitel verilerle karşılaştırılacak daha sonra ise sonuçlar literatürdeki benzer çalışmalarla desteklenecektir.

Araştırmada görüşmeye katılan öğretmenlerden çözüm önerilerine dair elde edilen veriler (bkz. Tablo 4.90, s.373) zaman, öğrenci ve değerlendirme temaları altında toplanmıştır. Bu bağlamda, söz konusu temalar ile öğretmenlerin değerlendirme

sürecinde yaşadıkları sorunlar (bkz. Tablo 4.89, s.369) birbirleriyle paralellik göstermektedir. Bu durum, görüşme yapılan öğretmenlerin değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunları kendi imkanları dahilinde çözmeye çalıştıkları biçiminde yorumlanabilir.

Öte yandan değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik öğretmenlerden alınan anket verileriyle (bkz. Tablo 4.15, s.200) görüşme verileri birbirini desteklemektedir. Bununla beraber, çözüm önerilerinin kullanılma sıklıkları farklıdır. Başka bir ifade ile öğretmen anketinde yer alan maddelerin kullanım sıklığı görüşme maddelerine nazaran daha yüksektir. Bunun bir nedeni anketin uygulanma zamanı ile görüşmeler arasındaki zaman farkından (öğretmenlerden anket formlarını ikinci öğretim yılının başında konuların yoğun olduğu ve sınavların yapıldığı ortamda doldurmaları istenmesi görüşmelerin ise dönemin sonlarına doğru konuların azaldığı, notların verilmeye başlandığı dönemlerde yapılması) kaynaklanabilir. Diğer bir neden ise öğretmenlerin anket maddelerine beklenen ya da ideale yakın yanıtları verirken görüşme sorularına ise gerçek durumu yansıtmaları olabilir.

Öğretmenlerin değerlendirme sürecinde uyguladıkları çözüm önerilerinden (bkz. Tablo 4.90 s.373) bazıları değerlendirme formlarının hepsini uygulamama, öğrencilere konuyla ilgili ev ödevi verme, velileri bilgilendirilme, konunun süresini uzatma, çocuklarla bireysel olarak ilgilenme, grup oluştururken yardımcı olma şeklindedir. Ancak, öğretmenlerin genellikle ya da bazen uyguladıklarını belirttikleri çözüm önerileri zaten programda yer almaktadır. Bu durum, öğretmenlerin programın ölçme ve değerlendirme boyutu ile ilgili yeterli bilgilerinin olmamasından kaynaklanabilir. Literatürde de benzer araştırma sonuçları bu bulguyla paralellik arz etmektedir (Nash, (1993); Webb, (2001); Saxe ve diğerleri, (1997); Pilten, (2001); Mulvenon ve diğerleri (2003); Karaca (2003), Çakan, (2004); Gözütok ve diğerleri (2005); Kutlu, (2005); Yaşar ve diğerleri (2005), Kartallıoğlu, (2005); Carnevale, (2006); Çalık (2007); Erdal, (2007); Erdemir, (2007); Gelbal ve Kelecioğlu (2007a)).

5.3.3. Cinsiyet, Mezun Olunan Okul Türü, Mesleki Kıdem ve Hizmet içi Eğitime Katılım Durumuna Göre Öğretmenlerin Değerlendirme Sürecinde Yaşadıkları Sorunlar ve Bu Sorunların Giderilmesiyle İlgili Tartışma

İki bin beş matematik öğretim programının değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin öğretmen görüşleri mezun olunan okul türü, mesleki kıdem, hizmet içi

eğitim kişisel değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Buna göre öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar üzerinde mesleki kıdem, mezun oldukları okul ve hizmet içi eğitim değişkenlerinin herhangi bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Elde edilen bu bulgu Yılmaz'ın (2006) sonucuyla da paralellik arz etmektedir. Benzer şekilde Yılmaz çalışmasında, ilköğretim beşinci sınıf matematik öğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutuyla ilgili öğretmenlerin uygulamada sorunlar yaşadıklarını tespit edilmiştir. Ancak, uygulama aşamasında yaşanan sorunlar öğretmenlerin mezun oldukları okul türü ve mesleki kıdemleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamıştır. Buna neden olarak öncelikle 2005 matematik öğretim programının yeni uygulanmaya başlanması gösterilebilir. Benzer şekilde hem yurt içinde hem de yurt dışında yapılan çalışmalarda da bir matematik öğretim programının yenilenmesi sürecinde öğretmenlerin programı uygularken pek çok sorunla karşılaştıkları ve programı tam olarak uygulayamadıkları görülmektedir (Sherin ve Drake, (tarihsiz), Saxe ve diğerleri, 1997; Spillane ve Zeuli 1999; Cooney ve diğerleri, 2001; Motsoeneng, 2005, Carnevale, 2006; Cavanagh, 2006).

Ayrıca, öğretmenlerin değerlendirme sürecine uyum sağlayamamaları diğer önemli bir neden olarak gösterilebilir. Bu konuda görüşmeye katılan öğretmenlerden birinin *"...öncelikle bizim benimsememiz, uyum sağlamamız ve beynimize yerleştirmemiz gerekiyor..."*(Ö4) sözleri de bu durumu destekler niteliktedir. Bu bulgu, Saxe ve diğerlerinin (1997) çalışma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bu bağlamda araştırmacılar, ilköğretim birinci ve ikinci kademede görev yapan öğretmenlerin matematik öğretim programında yer alan yeniliklere uyum sürecini araştırmışlardır. Araştırmanın sonucunda Saxe ve diğerleri öğretmenlerin yeni değerlendirme yaklaşımlarıyla öğretim yaklaşımlarını sınıflarında uygulayabilmeleri için yeni bilgi ve becerilere ihtiyaç duyduklarını ve yeni değerlendirme yaklaşımlarına uyum sağlayabilme ve anlamalarının da zaman aldığını ortaya çıkarmışlardır. Son olarak öğretmenlerin eski alışkanlıklarını devam ettirmek istemeleri Saxe ve diğerleri (1997); Spillane ve Zeuli'in (1999), inançları Sherin ve Drake, (tarihsiz); Handal ve Herington, (2003) ; Motsoeneng, (2005) ve bilgi eksiklikleri Sherin ve Drake, (tarihsiz); Özdaş ve diğerleri, (2005) ve Cavanagh, (2006) diğer nedenler olarak gösterilebilir.

Öğretmenlerin değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlardan (bkz. Bölüm 4.1, Tablo 4.14, s.197) "*Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması*" seçeneği ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark görülmektedir. [$\chi^2_{(2)}$=6.556;

p<.05]. Farklılığın yönünü belirlemek için yapılan kay kare analizinde kadın öğretmenlerle erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehine anlamlı bir fark vardır. Öte yandan kadın öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, öğretmenler en çok değerlendirme formunun zaman aldığını belirtmişlerdir (bkz,Tablo 4.89, s.368). Kadın öğretmenlere göre değerlendirme formlarının zaman almasının nedenlerinden biri sınıf mevcudunun kalabalık olmasından kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda ÖDA öğretmen formunun kişisel bilgiler bölümündeki verileri incelediğimiz kadın öğretmenlerin sınıf mevcutlarının sayısı 30-39 ile 40-49 arasında yoğunlaştığı ve erkek öğretmenlerin sınıflarından daha kalabalık olduğu görülmektedir. Diğer bir neden ise bayan öğretmenlerin değerlendirme formlarının kullanılması gereğine inanmamalarından, benimsememelerinden ya da kendilerine ek bir iş olarak algılamalarından kaynaklanması olabilir. Yapılan görüşmelerde de iki kadın (Ö2, Ö20) öğretmen değerlendirme formlarının gerekliliğine inanmadıklarını ve yeterince ikna olmadıklarını bu nedenle de zorunlu olarak doldurmak zorunda kaldıklarını dile getirmişlerdir. Ancak, görüşmeye katılan erkek öğretmenler açısından ise bu yönde bir bulguya rastlanmamıştır.

Yukarıdaki bulgular ışığında özetle, matematik dersinin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik alınan önlemler ile mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitim durumu değişkenleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ancak, araştırmaya katılan öğretmenlerin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunları gidermek için aldıkları önlemler (bkz. Bölüm 4.1, Tablo 4.15, s.200) ile cinsiyet arasında "*Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (internet, ansiklopedi, ...) ben temin ediyorum*" maddesi açısından istatistiksel bir fark olduğu [$\chi^2_{(2)}$=6.11; p<.05] ve bu farkın kadın öğretmenler lehine olduğu açıkça görülmektedir. Bu duruma neden olarak kadın öğretmenlerin sınıflarındaki öğrencilerin çeşitli kaynaklara ulaşama konusunda bireysel becerilerinin yetersiz olmasından kaynaklanabilir. Ayrıca, görüşme verilerinde cinsiyet ayrımı yapmadan alt sosyo ekonomik düzeyde görev yapan öğretmenlerin öğrencilerin kaynaklara ulaşmakta zorlandıklarını, ailelerin maddi imkanlarının çok sınırlı olduğunu hatta bazı ailelerin çocuklarını internete gönderecek durumlarının olmadığı da vurgulanmıştır. Bu bulgu Yılmaz'ın (2006) çalışmasının sonucuyla paralellik göstermektedir.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma ilköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin ve öğrencilerinin 2005 matematik öğretim programında öngörülen ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile ilgili algılarını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Bu bölümde öncelikle ÖDA öğretmen ve öğrenci formları, öğretmen ve öğrenci görüşmeleri, sınıf içi gözlem ve yazılı doküman analizinden elde edilen sonuçlar ile bu sonuçlara yönelik önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuçlar

Araştırma bulgularından elde edilen veriler tartışıldıktan sonra araştırmanın alt amaçları doğrultusunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1) İlköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım düzeyinin genel aritmetik ortalaması 3.30 ve bu amaçların uygulamada gerçekleştirilme düzeyinin genel aritmetik ortalaması ise 3.45'dir. Buna göre, öğretmenlerin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katıldıkları, uygulama da ise "genellikle" gerçekleştirdikleri görülmektedir.

Öte yandan, ÖDA öğretmen formunun ilk bölümüne uygulanan faktör analizi sonucu maddeler "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" ve "Öğrenen özelliklerini ölçme" alt boyutlarında toplanmaktadır. "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt boyutunun katılım düzeyi 3.35 iken uygulama düzeyi 3.46'dir. "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt boyutunun katılım düzeyi 3.35 ve uygulama düzeyi ise 3.41'dir. Buna göre "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt boyutunun uygulama düzeyi en yüksek aritmetik ortalamaya sahiptir.

Yukarıdaki bulgulara ek olarak öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım düzeyi ile bu amaçları uygulamada gerçekleştirme düzeyleri arasında toplam puan açısından pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. ($r=.68$; $p<.01$).

2) İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerine ilişkin katılım düzeyinin genel aritmetik ortalaması 4.15'dir. Bu değerden yola çıkarak, öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerine "genellikle" katıldıkları söylenebilir. Aynı paralelde, ÖDA öğrenci formunun ilk bölümdeki verilere uygulanan faktör analizi sonucunda tüm maddeler "Araştırarak Öğrenme", "Hoşlanma" ve "Beceri Geliştirme" alt ölçeklerinde toplanmıştır. Bu maddelerin alt ölçeklerine ait aritmetik ortalamaları ise sırasıyla 4.30, 4.15 ve 3.93' tür. Buna göre öğrencilerin "Araştırarak Öğrenme" alt ölçeğine "tamamen" katıldıkları, diğer alt ölçeklere ise "genellikle" katıldıkları görülmektedir.

3) İlköğretim beşinci sınıf öğretmenleri matematik dersinde geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını hazırlarken en sık öğrenci seviyelerine, (sırasıyla =4.61, $\bar{X}$= 4.53), kazanımlara (sırasıyla $\bar{X}$= 4.50, $\bar{X}$= 4.42) ve ölçülecek özelliğin niteliğine (sırasıyla $\bar{X}$= 4.40; $\bar{X}$= 4.36) önem vermektedirler. Ayrıca, görüşme ve gözlem verilerinde de öğrencilerin seviyeleri ve kazanımlar göz önüne alınmaktadır.

Bu bulguların yanı sıra, öğretmenler geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını hazırlarken en az düzeyde öğrencilerle işbirliği yapmaktadırlar (sırasıyla $\bar{X}$=3.39, $\bar{X}$= 3.75).

4) İlköğretim beşinci sınıf öğretmenleri geleneksel ölçme araçlarını hazırlarken öğrencilerin en çok hatırlama, ($\bar{X}$=4.20) problem çözme ($\bar{X}$=4.20) ve kavrama ($\bar{X}$=4.17) özelliklerini göz önünde bulundururken alternatif ölçme araçlarında ise uygulama ($\bar{X}$=4.16) kavrama ($\bar{X}$=4.07) ve problem çözme ($\bar{X}$=3.99) özelliklerini dikkate almaktadırlar. Ancak, hem geleneksel hem de alternatif ölçme araçlarının hazırlanmasında en az dikkat edilen nokta ise analiz-sentez düzeyidir (sırasıyla $\bar{X}$=3.78, $\bar{X}$= 3.88).

Doküman incelemesi sonucunda ise geleneksel ölçme araçları hazırlanırken problem çözme (%52.06) ve işlem yapma (%27.30) özellikleri; alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarında ise "bilgiyi uygulama" ($\bar{X}$=2.09) düzeyinin göz önüne bulundurulduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5) İlköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde en sık kullandıkları ölçme aracı "*Gözlem*"dir ($\bar{X}$=4.40). Öğretmenlerin, en sık kullandıkları diğer ölçme araçları ise, "*Kısa cevaplı sorular*" ($\bar{X}$=4.34), "*Çoktan seçmeli sorular*", ($\bar{X}$=4.32), "*Sözlü sunum*", ($\bar{X}$=4.15) ve "*Görüşme*" dir ($\bar{X}$=4.00).

Bu bulgunun yanı sıra öğretmenlerin en az sıklıkta kullanılan ölçme aracı ise "*Proje ödevi*"dir ($\bar{X}$=2.39). En az kullanılan diğer ölçme araçları ise sırasıyla; "*Tutum ölçeği*", ($\bar{X}$=2.80) "*Performans görevi*", ($\bar{X}$=2.82) "*Rubrik (Derecelendirme ölçeğ*i)" ($\bar{X}$=2.95) ve "*Akran değerlendirmesi*"dir. ($\bar{X}$=3.05).

Görüşme ve gözlem verilerinde ise en sık kullanılan ölçme araçları *"Karma sınav", "Yazılı sınav", "Performans görevi"* ve*, "Proje ödevi*" dir. Bu bulguların yanı sıra en az sıklıkta kullanılan ya da gözlem sürecinde hiç kullanılmayan ölçme araçları "Gözlem", "Grup değerlendirme" ve "Akran değerlendirme"dir.

6) İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerine göre matematik dersinde en sık kullanılan ölçme aracı, öğretmen sonuçlarında da olduğu gibi "*Gözlem*"dir ($\bar{X}$=5.13). Bununla birlikte, matematik dersinde en sık kullanılan diğer ölçme araçları ise "*Kısa cevaplı sorular*", ($\bar{X}$=5.07) "*Görüşme*", ($\bar{X}$=5.05) "*Çoktan seçmeli sorular*" ($\bar{X}$=5.04) ve *"Öz değerlendirme*"dir ($\bar{X}$=4.64). En az kullanılan ölçme araçları ise "*Tutum ölçeği*" ($\bar{X}$=2.36) "*Proje ödevi*" ($\bar{X}$=3.23) ve "*Performans görevi*"dir ($\bar{X}$=3.38). Bu bulguların yanı sıra öğrenci görüşme verilerine göre ise matematik dersinde en sık kullanılan ölçme araçları her ünite sonunda olmak üzere "*klasik yazılı ve çoktan seçmeli sınavlar*" ile "*karma sınavlar*"dır.

Öğrenci görüşlerine göre en sık kullanılan ölçme araçları "*Yazılı sınavlar ve çoktan seçmeli sınavlar"* ve *"Karma sınavlar*" *"Performans görevi"* ve*, "Proje ödevi*" dir.

7) Araştırmada ilköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde puanlama yöntemleri geleneksel ve alternatif ölçme araçları olmak üzere olarak iki açıdan incelenmiştir. Anket verilerine göre geleneksel ölçme araçları puanlanırken öğretmenler en sık olarak soruların zorluk derecesini,

($\overline{X}$=4.39) öğrencilerin bilgi düzeylerini, ($\overline{X}$=4.20) ve detaylı çözüm anahtarını ($\overline{X}$=4.11) göz önünde bulundurmaktadırlar. Görüşme verilerinde ise soruların gidiş yolu (19 öğretmen) ve öğrencilerin bilgi düzeyleri (11 öğretmen) önem kazanmaktadır. Diğer taraftan, yine anket verilerine göre alternatif ölçme araçları puanlanırken ise öğretmenler en fazla öğrencinin bireysel yeteneklerine ($\overline{X}$=4.46), günlük performanslarına ($\overline{X}$=4.30) ve bilgi düzeylerine ($\overline{X}$=4.29) göre puanlama yaptıklarını belirtmişlerdir. Görüşme verilerinde de öğretmenlerin en çok göreve ve öğrencilerin düzeylerine göre puanlama yaptıkları açıkça görülmektedir.

8) Anket verilerine göre ilköğretim beşinci sınıf öğretmenleri matematik dersinin değerlendirme sürecinde en sık kırtasiye yükünün artması ($\overline{X}$=4.61), değerlendirme formunu doldurmanın zaman alması ($\overline{X}$=4.46) ve değerlendirme formlarının çok olması konusunda ($\overline{X}$=4.37) sıkıntı yaşamaktadır. Görüşme verilerine göre ise öğretmenlerin en sık düzeyde zaman yetersizliği (matematik ders süresinin az olması, sınıfın kalabalıklığı, değerlendirme formlarını doldurmanın zaman alması, sunum için gerekli sürenin olmaması), bilgi eksikliği (ölçme ve değerlendirme konusunda), öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarını tam anlamamaları (öğrencilerin bilgiye hazır ulaşmaları, ödevlerin veliler tarafından yapılması, okul dışında grup ödevinin hazırlanamaması, öğrenciler tarafından değerlendirme formlarının objektif doldurulmaması) ve değerlendirme formlarına ilişkin (değerlendirme ölçütlerin çok olması, formların sayısının fazla olması, amacına ulaşmaması) sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Değerlendirme sürecinde karşılaşılan zorlukların giderilmesine yönelik öğretmenler anketler de en çok öğrencilere konuyla ilgili ev ödevleri verdiklerini ($\overline{X}$=3.99), velileri bilgilendirmek için toplantılar düzenlediklerini ($\overline{X}$=3.93) ve değerlendirme formunu sadece ünite sonlarında uyguladıklarını belirtmişlerdir ($\overline{X}$=3.84). Görüşme verilerinde ise öğretmenlerin zaman yetersizliği konusunda; bazı konuları anlatmadıklarını, değerlendirme formlarının hepsini uygulayamadıklarını, sunum yaptırmadıklarını, öğrencilerin konuyu anlaması için ders süresini artırdığını,

bireysel olarak onlarla ilgilendiklerini, performans görevi ve proje ödevlerini internetten çıktı olarak kabul etmediklerini ve elle yazılmasını istediklerini, grup ödevi oluşturulurken yardımcı olduklarını belirtmişlerdir.

9) Anket sonuçları kapsamında İlköğretim beşinci sınıf öğrencileri matematik dersinde performans görevi ve proje ödevlerini hazırlarken en sık hazırladıkları ödev sayısının fazla olması ($\bar{X}$=3.12), grup olarak yapılması gereken ödevleri okul dışında arkadaşlarıyla hazırlayamama ($\bar{X}$=2.90) ve ödevlerin hepsini hazırlamaya zaman bulamama" ($\bar{X}$=2.49) sorunlarını yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bununla beraber, öğrencilerin en az düzeyde yaşadıkları sorun ise aileden gerekli yardımın alınmamasıdır ($\bar{X}$=2.01). Görüşme verilerine göre; öğrenciler en sık ödevleri hazırlarken gerekli kaynaklara ulaşamadıklarını, ödevlerin sayısının çok olduğunu ve zaman konusunda sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir.

10) İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin çoğunluğu (%67) matematik dersinde karne notu hesaplanırken yazılı sınavlarının %25'i, performans görevlerinin %25'i, ders içi performansın %25'i ve proje ödevinin %25'i göz önüne alınması durumundan, memnun olduklarını; böylece matematik dersindeki bütün çalışmalarının değerlendirildiğini ifade etmişlerdir.

Aynı paralelde, görüşme yapılan öğrencilerden çoğunluğu (38/45) karne notunun hesaplamasından memnun olduklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin memnun olma nedenleri ise akademik başarılarının artması ve kapsamlı bilgi edinmeleridir.

Görüşme yapılan öğretmenler öğretmenlerin büyük çoğunluğu (%80) karne notunu hesaplarken bir dönemde üç yazılı notu, bir performans ödevi, bir ders içi performans ve varsa proje notunun aritmetik ortalamasını alarak karne notunu hesapladıklarını belirtmişlerdir.

11) İlköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde ders içi performansın değerlendirilmesinde en sık olarak; öğrencinin derse katılımını, (%89) derse ilgisini, (%75) davranışını (%72) önemsedikleri görülmektedir. Benzer şekilde öğretmenlerle yapılan görüşmelerde de öğrencinin derse katılımına, (20 öğretmen) ilgisine, (20 öğretmen) ve davranışına (18 öğretmen) önem verildiği sonucuna ulaşılmıştır.

12) İlköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde ölçme ve değerlendirmenin amaçları ile mezun olunan okul türü ve mesleki kıdem değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulunurken; cinsiyet ve hizmet içi eğitime katılım değişkenlerine göre ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Mezun olunan okul türleri ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin amacını uygulama düzeyi ile "Öğrenen Özelliklerini Ölçme" alt ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($p<.05$). Bu anlamlı farkın lisans tamamlama mezunu öğretmenler ile eğitim fakültesi mezunu öğretmenler arasında, lisans tamamlama mezunu öğretmenler lehine; eğitim enstitüsü mezunu öğretmenler ile eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunu öğretmenler arasında, eğitim enstitüsü mezunu öğretmenler lehine; eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenler ile eğitim fakültesi ve diğer fakülte mezunu öğretmenler arasında, eğitim yüksek okulu mezunu öğretmenler lehine olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin mesleki kıdemleriyle matematik dersinde ölçme ve değerlendirmenin amacına katılım düzeyine ilişkin "Araştırarak Öğrenme Yeteneğini Geliştirme" alt ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<.05$). Buna göre anlamlı fark, 11–20 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0–10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında, 11–20 yıl öğretmenlik yapanlar lehine; 21–30 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0–10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında anlamlı farkın 21–30 yıl öğretmenlik yapanlar lehine olduğu bulunmuştur.

Ayrıca, öğretmenlerin mesleki kıdemleriyle ölçme ve değerlendirmenin amacına katılma ve uygulama düzeyine ilişkin "Öğrenen özelliklerini ölçme" alt ölçeğinden aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. (sırasıyla $p<.005$, $p<.05$). Farklılaşmanın yönünü belirlemek üzere yapılan istatistiksel işlemler sonucunda anlamlı farkın 11-20 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0-10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında 11-20 yıl öğretmenlik yapanlar lehine; 21-30 yıl öğretmenlik yapanlar ile 0-10 yıl öğretmenlik yapanlar arasında 21-30 yıl öğretmenlik yapanlar lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, uygulama düzeyine ilişkin aynı alt ölçekten alınan puanlar arasında istatistiksel olarak 31 yıl ve üstü öğretmenlik yapanlar ile 0-10 yıl öğretmenlik yapanlar

arasında 31 yıl ve üstü öğretmenlik yapanlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

13) İlköğretim beşinci sınıf öğretmelerinin ölçme aracı hazırlama durumuna ilişkin görüşleri ile cinsiyet, mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitim durumu değişkenleri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür.

14) İlköğretim beşinci sınıf öğretmelerinin ölçme araçlarını kullanım sıklığına ilişkin görüşleri ile cinsiyet, kıdem ve mezun olunan okul türü değişkenleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Ancak, ölçme araçlarının kullanım sıklığı ile hizmet içi eğitime katılım değişkeni arasında "görüşme" açısından hizmet içi eğitime katılanlar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur. [$\chi^2_{(24)}$=10.864; p<.05].

15) İlköğretim beşinci sınıf öğretmelerinin ölçme araçlarını hazırlarken ölçmeyi hedeflediği öğrenme düzeyine ilişkin görüşleri ile cinsiyet, kıdem ve mezun olunan okul türü değişkenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte, geleneksel ölçme araçlarını hazırlamada öğrenme düzeyleri ile hizmet içi eğitime katılım durumu arasında "anlama–kavrama" açısından hizmet içi eğitime katılanlar lehine anlamlı bir fark görülmüştür. [$\chi^2_{(2)}$=9.29; p<.05].

16) İlköğretim beşinci sınıf öğretmelerinin geleneksel ölçme araçlarını puanlama yöntemine ilişkin görüşleri ile cinsiyet, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım değişkenleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Ancak geleneksel ölçme araçlarını puanlama yöntemi ile meslek kıdem değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Başka bir ifade ile geleneksel ölçme araçlarını puanlama yöntemlerinden *"Beşinci sınıf öğretmenleriyle ortak cevap anahtarı kullanırım"* seçeneği ile mesleki kıdem arasında anlamlı bir farklılık vardır [$\chi^2_{(6)}$=17.41; p<.05]. Bu anlamlı fark, 21–30 yıl kıdeme sahip öğretmenler lehinedir.

Öte yandan, alternatif ölçme araçlarının puanlanma yöntemine ilişkin olarak da öğretmen görüşleri ile mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım değişkenini arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak, alternatif ölçme araçlarını puanlama yöntemlerinden "Rubriğin puanlanmasından öğrencilerimi haberdar ederim" seçeneği ile cinsiyet

arasında anlamlı bir fark görülmüştür. [$\chi^2_{(2)}$=7.60; p<.05]. Buna göre farklılığın yönü kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehinedir.

17) İlköğretim beşinci sınıf öğretmelerinin değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin görüşleri ile mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitime katılım değişkenleri arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Bununla birlikte, değerlendirme sürecinde yaşanan sorunlardan "*Değerlendirme formlarının doldurulmasının zaman alması*" durumu ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$\chi^2_{(2)}$=6.556; p<.05]. Bu fark kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehinedir.

18) İlköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin değerlendirme sürecinde yaşadıkları sorunların giderilmesine yönelik aldıkları önlemler ile öğretmen görüşlerinin mesleki kıdem, mezun olunan okul türü ve hizmet içi eğitim katılım değişkenleri açısından anlamlı bir fark yaratmadığı görülmüştür. Ancak, değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik alınan önlemlerden "*Öğrencilerin araştırma yapması için çeşitli kaynakları (internet, ansiklopedi, ...) ben temin ediyorum*" maddesi ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [$\chi^2_{(2)}$=6.11; p<.05]. Bu fark kadın öğretmenler ile erkek öğretmenler arasında kadın öğretmenler lehinedir.

Sonuç olarak; 2005 matematik ilköğretim programının ölçme ve değerlendirme boyutu hakkında öğretmen ve öğrencilerin olumlu görüşlere sahip oldukları ve genel olarak bunu uyguladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

6.2. Öneriler

Bu bölümde, çalışmanın sonuçlarından yola çıkarak geliştirilen öneriler; uygulamaya yönelik öneriler ve ileride yapılacak çalışmalara yönelik öneriler adıyla iki başlık halinde yer almaktadır.

6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1) Araştırmanın sonucunda, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının amacına katıldıkları; ancak, araçlarının etkin olarak

kullanılmasında ve yorumlanmasında sorunlar yaşadıkları açıkça görülmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları konusunda ciddi ve kapsamlı bir eğitimden geçirilmelisi zorunludur. Ayrıca, düzenlenecek eğitim programının niteliği üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu bağlamda verilecek eğitimin uzun süreli olması ve uzman kişiler tarafından verilmesi; bunun yanı sıra uygulamaya yönelik olması ve katılımcılardan geri bildirim alınabilmesine olanak tanıyacak şekilde olması gereklidir.

2) Eğitim Fakültesi mezunu olan öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerini uygulama düzeylerinin diğer fakülte mezunu öğretmenlere göre daha düşük olması araştırmadan elde edilen diğer dikkat çekici bir bulgudur. Bu nedenle, Eğitim Fakültelerinde "Alternatif Ölçme ve Değerlendirme" konusunda öğrencilere verilen teorik eğitimin tekrar gözden geçirilmesi ve bu eğitime uygulama boyutunun da eklenmesi gereklidir.

3) Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda sorun yaşama nedenleri arasında velilerin bu konuda yeterince bilgilendirilmemeleri de araştırmadan elde edilen diğer önemli bir bulgudur. Bu bağlamda velilere matematik dersinde uygulanan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, kullanılan ölçme araçları ve bunların öğrencilere getirileri konusunda bilgilendirici seminerler düzenlenmesi gerekir.

4) Araştırmaya katılan deneyimli öğretmenlerin alternatif ölçme etkinliklerini uygulama düzeylerinin diğer öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu nedenle deneyimli öğretmenlerle diğer öğretmenlerin işbirliği içinde çalışmaları teşvik edilmelidir.

6.2.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler

1) Araştırma sonucunda eğitim fakültesi mezunu öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme uygulamalarının beklenen düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir araştırmada bu durumun nedenleri araştırılabilir.

2) Bu araştırmada öğretmen ve öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusundaki uygulamaları incelenmiştir. Başka bir araştırmada öğrencilerin

alternatif ölçme ve değerlendirme düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişki araştırılabilir.

3) Araştırma konusundan yola çıkarak ilköğretim ikinci kademede matematik branş öğretmenlerinin de alternatif değerlendirme uygulamaları incelenebilir.

4) Bu araştırma ilköğretim okullarında görev yapan beşinci sınıf öğretmen ve öğrencilerinin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda yapılmıştır. Ancak velilerin de içinde olduğu kapsamlı bir çalışma yapılabilir.

5) Bu çalışma ilköğretim beşinci sınıf düzeyinde ve matematik dersi kapsamında yapılmıştır. Farlık derslerde ve farklı sınıf düzeylerinde benzer çalışmalar yürütülebilir.

6) Araştırmaya katılan ilköğretim beşinci sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin amaçlarına katılım düzeyleri, bunu gerçekleştirme düzeyinden daha düşük çıkmıştır. Söz konusu durumun nedenlerini detaylı olarak irdeleyecek araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKÇA

Abbott J. ve Ryan, T. (1999), "Constructing Knowledge, Reconstructing Schooling", *Educational Leadership,* 57(3), ss. 66-69.

Açıkgöz, Ü. K. (2003), *Aktif öğrenme*, İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.

Akbaba, T. (2004), "Cumhuriyet Döneminde Program Geliştirme Çalışmaları", *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 54-55, ss. 16-23.

Akça, S. (2007*), "*İlköğretim 5. sınıf 2005 matematik programının öğretmen yönetici ve ilköğretim müfettişleri görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi (Afyonkarahisar ili örneği)", *Yüksek Lisans Tezi*, Afyon Kocatepe Mart Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Afyon.

Alkan, H. (1999), "Matematikte ölçme ve değerlendirme", A. Özdaş (Editör) *Matematik Öğretimi,* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi AçıkÖğretim Fakültesi Yayınları No:591. http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/2289/unite06.pdf adresinden 11 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Althouse, R. (1994), *Investigating Mathematics with Young Children,* New York: Teachers College Press.

Altun, M. (2005), *Eğitim Fakülteleri ve İlköğretim Matematik Öğretmenleri için Matematik Öğretimi*, Bursa: Erkam Matbacılık.

Altunışık, R. , Coşkun, R. , Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2005), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı* (4. Baskı), Sakarya: Sakarya Kitapevi.

Anderson, R. (1998), "Why talk about different ways to grade? The shift from traditional assessment to alternative assessment", *New Directions for Teaching and Learning*, 74. ss. 5-16.

Archbald, D. A.ve Grant, T. J. (2000), "What's on the test? An analytical framework and findings from an examination of teachers' math tests", *Educatıonal Assessment*, *6*(4), ss. 221–256.

Arslan, M. (2000), "Cumhuriyet dönemi ilköğretim programları ve belli başlı özellikleri", *Milli Eğitim Dergisi*, 146, http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/146/aslan.htm adresinden 12 Aralık 2005 tarihinde alınmıştır.

Atılgan, H. (2006), "Değerlendirme ve not verme", H. Atılgan, (Editör), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, ss. 405-454, Ankara: Anı Yayıncılık.

Atkin, J. M., Black, P. ve Coffey, J. (2001), *Classroom Assessment and the National Science Education Standards,* Washington, DC: National Academies Press.

Ayas, A. , Çepni, S. , Johnson D. ve Turgut, M. F. (1997), *Kimya Öğretimi*, Öğretmen Eğitim Dizisi, Ankara: YÖK/Dünya Bankası Mili Eğitimi Geliştirme Projesi Yayınları.

Aydın, A. (2001), "Eğitim fakültesi mezunu olan ve olmayan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin karşılaştırılmasına yönelik bir çalışma", *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aydın, F. (2005), "Öğretmenlerin alternatif ölçme değerlendirme konusundaki düşünceleri ve uyguladıkları", H. Kıran (Editör), *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Cilt 1, ss. 775-779, Ankara: Anı Yayıncılık.

Bachman, L. F. (2002), "Alternative interpretations of alternative assessments: some validity ıssues in educational performance assessments", *Educational Measurement: Issues and Practice*, 21(3), ss. 5-18.

Bahar, M., Nartgün, Z. , Durmuş, S. ve Bıçak, B. (2006), *Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Öğretmen El Kitabı*, Ankara: PegemA.

Baki, A. ve Birgin, O. (2002), "Matematik eğitiminde alternatif bir değerlendirme olarak bireysel gelişim dosyası uygulaması", *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi,* Cilt 2, ss. 913-920, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

Baki, A. ve Birgin, O. (2004), "Alternatif bir değerlendirme aracı olarak bilgisayar destekli bireysel gelişim dosyası uygulamasından yansımalar", *The Turkısh Onlıne Journal Of Educatıonal Technology,* 3(3), Article 11. www.tojet.net/articles/3311.htm adresinden 8 Mart 2005 tarihinde alınmıştır.

Ball, D. L. (1990), "Wıth an eye on the mathematıcal horızon: Dılemmas of teachıng elementary school mathematıcs". An earlier version of this paper was presented at the April 1990 annual meeting of the American Educational Research Association, Boston.

Baykul, Y. (2005a), *İlköğretim Matematik Öğretimi (1-5 Sınıflar)* (8. Baskı), Ankara: PegemA Yayınları.

Baykul, Y. (2005b), "2004-2005 Yıllarında çıkarılan matematik programı üzerine düşünceler. *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programını Değerlendirme Sempozyumu,* ss. 231-238, Ankara: Sim Matbaası.

Baykul, Y., Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2003), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (2. Baskı), Ankara: MEB No: 3621.

Bilen, M. (1996), *Plandan Uygulamaya Öğretim* (4. Baskı), Ankara: Aydan Web Tesisleri.

Bilen, M. (2002), *Plandan Uygulamaya Öğretim* (6. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.

Birgin O. (2007), "Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki okur-yazarlık düzeylerinin incelenmesi", E. Erginer (Editör), *XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi,* Cilt 3, ss. 498-503, Ankara: Detay Yayıncılık.

Björkqvizt, O. (1998), "Some question for constructivism to answer", O. Björkqvizt (Ed.), *Mathematics Teaching From Constructivist Point of View*, ss. 1–5, Reports from Faculty of Education, Abo Akademi University No.3. (Ed 433 225),http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED433225 adresinden 11 Ocak 2007 tarihinde alınmıştır.

Black, P. (1993), "Formative and summative assessment by teachers*", Student of Science Education*, 21, ss. 49-97.

Black, P. ve Wiliam, D. (1998a), "Inside the black box: raising standards through classroom assessment", *Phi Delta Kappan*, 80(2), ss. 139-148.

Black, P. ve Wiliam, D. (1998b), "Assessment and Classroom Learning", *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), ss. 7-68.

Bransford, J. D. , Brown, A, L. ve Cocking, R. R. (1999), "How People Learn: Brain, Mind, Experience and School" (1999) National Research Council www.nap.edu/catalog.php?record_id=6160#toc adresinden 8 Ocak 2006 tarihinde alınmıştır.

Brookhart, S. M. (1994), "Teachers' grading: practice and theory", *Applied Measurement in Education,* 7(4), ss. 279-301.

Brooks, M. G. ve Brooks J. G. (1999a), *In Secarh of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms,* Alexandria: Merill Prenticehall.

Brooks, M. G. ve Brooks J. G. (1999b), "The courage to be constructivist", *Educational Leadership,* 57(3), ss. 18-24.

Brown, G., T. , L. ve Hirschfeld, G. H. F. (2007), "Students' conception of assessment and mathematics: Self regulation raises achivement", *Australian Journal of Education& Deveolpmet Psychology,* 7, ss. 63-74.

Brualdi, A. (1998), "Implementing performance assessment in the classroom", *Practical Assessment, Research ve Evaluation*, 6(2), http://pareonline.net/getvn.asp?v=6&n=2 adresinden 16 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Bryant, B. R. ve Maddox, T. (1996), "Using alternative assessment techniques to plan and evaluate mathematics ınstruction", *LD Forum*, 21(2), ss. 24-33.

Bryant, D. D. (2001), "The perception of secondary mathematics teachers in christian schools on the effectiveness of alternative assessment on academic achievement", *Master Thesis*, University of Memphis, Memphis.

Buhagiar, M., A. ve Murphy, R. (2008), "Teachers' assessment of students' learning mathematics", *Aseessmenet in Education: Principles, Policy and Practice*, 15(2), ss. 169-182.

Bukova G. E. ve Alkan, H. (2005), "Yeniden yapılandırılan ilköğretim programı pilot uygulamasının değerlendirilmesi", *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 5(2), ss. 385-420.

Bulut, İ. (2006), "Yeni İlköğretim Birinci Kademe Programlarının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi", *Doktora Tezi*, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Bulut, M. (2007), "Curriculum reform in Turkey: A case of primary school mathematics curriculum", *Eurasia Journal of Mathematics, Science& Technology Education*, 3(3), ss. 203-212.

Bulut, S. (2004), "İlköğretim programlarında yeni yaklaşımlar matematik (1-5. Sınıf)", *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 54-44, ss. 29-31.

Burke, K. (1999), *How to Authentics Learning* (3rd Ed), Arlington Heights, İllinois: Skyligth Professional Development Ons Elawer, Corna.

Burrill, J. , Feijs, E. , Meyer, M., Reeuwijk, M. V. ,Webb, D. veWijers, M. (2001), "The role of assessment standarts based middle school mathematics curriculum materials", www.showmecenter.missouri.edu adresinden 8 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Buschman, L. (2001), "Using students interviews to guide classroom instruction: An action research Project", *Teaching Children Mathematics*, 8(4), ss. 222-227.

Büyüköztürk, Ş. (2006), *Sosyal Bilimler için Veri Analiz El Kitabı* (6. baskı), Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Carnevale, J. (2006), "The Impact of self-assessment on mathematics teachers beliefs and reform practices", *Master Thesis*, University of Toronto Ontario, Canada.

Cathcart, W. G., Pothier, Y. M. , Vance, J. H. ve Bezuk, N. S. (2006), *Learning Mathematics in Elemantary and Middle Schools* (4th Ed.), Upper Saddle River, NJ: Pearon Merrill Prentice Hall.

Cavanagh, M. (2006), "Mathematics teachers and working mathematically: Responses to curriculum change", http://www.merga.net.au/publications/counter.php?pub=pub_conf&id=289 adresinden 10 Ekim 2008 tarihinde alınmıştır.

Chamoso, J. M. ve Caceres, M. J. (2008), "Analysis of the reflections of student-teachers of mathematics when working with learning portfolios in Spanish university classrooms", *Teaching and Teacher Education*, 25(1), ss. 198-206.

Charles, C. M. (2003), *Öğretmenler için Piaget'in İlkeleri* (4. Baskı), (G. Ülgen, Çev.), Adana: Nobel Yayın Dağıtım.

Charlesworth, R. ve Lind, K. K. (2003), *Math and Science for Young Children* (4th Ed.), Clifton Park, NY: Thomson Delmar Learning.

Christou, C., Eliophotou-Menon, M. ve Philippou, G. (2004), "Teachers' Concerns Regarding The Adaptation of a New Curriculum: An Application of CBAM", *Educational Studies in Mathematics*, 57(2), ss. 157-177.

Clements, D. H. (2002), "Linking research and curriculum development", L. D. English (Editör), *Handbook of International Research in Mathemetics Education*, ss. 599-630, London: Lawrence Erlbaum Associates Publisers.

Coffey, A. ve Atkinson, P. (1996), *Making Sense of Qualitative Data: Comlemantary Research Strategies*, Thousand Oaks: Sage Publication.

Colburn, A. (2000), "Constructivism: Science education's "grand unifying theory", T*he Clearing House,* 74(1), 9-12.

Cooney, T. J. , Sanchez, W. B. ve Ice, N. F. (2001), "Interpreting teachers'movement toward reform in mathematics", *The Mathematics Educator*, 11(1), ss, 10-14.

Crawford, M. ve Witte, M. (1999), "Strategies for Mathematics: Teaching in Context" *Educational Leadership,* 57(3), www.ascd.org adresinden 7 Kasım 2007 tarihinde alınmıştır.

Creswell, J. W. (1998), *Qualitative and Inquıry and Research Design Choosing Among Five Tradition*s, Thousand Oaks: Sage Publications.

Creswell, J. W. (2003), *Research Design Qualitative and Quantitave And Mixed Methods Approaches*, Thousand Oaks: Sage Publications.

Çakan, M. (2004), **"**Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: İlk ve ortaöğretim", *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 37(2), ss. 99-114.

Çalık, S. (2007), "Sınıf öğretmenlerinin yenilenen ilköğretim programlarının ölçme ve değerlendirme süreci hakkındaki düşünceleri üzerine bir araştırma", E. Erginer (Editör), *XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi,* Cilt 2, ss. 323-330, Ankara: Detay Yayıncılık.

Davis, B. , Sumara, D. ve Luce-Kapler, R. (2000), *Enhanging Mınds Learning And Teaching in a Complex Word*. London: Lawrence Erlbaum Assosiates Publishers.

Demirel, Ö. (2005), *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme* (8. Baskı), Ankara: PegemA.

Doğanay, A. (2006), *Eğitimde Program Geliştirme Ders Notları*, Adana: Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Dominguez Carmino, G. (2004), "Designing an assessment tool to describe students' mathemetics knowledge", *PhD Dissertation*, Purdiee University West Lafayette, Indiana, USA.

Dunn, K. , Strafford, E. ve Marston, C. (2003), "Classroom assessment practices in english and mathematics at years 5, 7, and 9", www.nzcer.org.nz/pdfs/execsum.pdf adresinden 8 Ağustos 2008 tarihinde alınmıştır.

Eisner, E. W. (1999), "The uses and limits of performance assessment", *Phi Delta Kappan*, 80(9), ss. 658-660.

Ekiz, D. (2003*), Eğitimde Araştırma Yöntem ve Metodlarına Giriş*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Erdal, H. (2007), "2005 İlköğretim matematik programı ölçme değerlendirme kısmının incelenmesi (Afyonkarahisar ili örneği)", *Yüksek Lisans Tezi,* Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

Erdemir, Z. A. (2007), "İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme tekniklerini etkin kullanabilme yeterliliklerinin araştırılması (Kahramanmaraş örneği)", *Yüksek Lisans Tezi*, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.

Erden, M. (1998), *Eğitimde Program Değerlendirme* (3. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.

Ersoy, F. (2006), "Öğretmen adaylarının gelişim dosyasına dayalı değerlendirmeye ilişkin görüşleri", *İlköğretim Online*, 5(1), ss. 85-95.

Ertürk, S. (1998), *Eğitimde Program Geliştirme* (10. Baskı), Ankara: Meteksan.

Even R. ve Tirosh, D. (2002), "Teacher knowledge and understanding of students mathematical learning" L. D. English (Editör), *Handbook of International Research in Mathematics Education*, ss. 219-240, London: Lawrence Erlbaum Associates Publisers.

Fidan, N. (1996), *Okulda Öğrenme ve Öğretme*, İstanbul: Alkım Yayınevi.

Fosnot, C. T. (1996), "Constructivism: A psychological theory of learning", C. T. Fosnot (Ed.), *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice,* ss. 8-33, New York: Teachers College Press.

Fossey, E., Harvey, C., McDermott, F. ve Davidson, L. (2002), "Understanding and evaluating qualitative research", *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry,* 36, ss. 717-732.

Fraiviling, J. L. (1999), "Advancing Chıldren's Mathematical Thinking in Everyday Mathematics Classrooms", *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(2), ss. 148-150.

Frankes, C. ve Kline, K. (2000), "Teaching Young Mathematican: The Challenges and Rewards United States", *Teaching Children Mathematics,* 6(6), ss. 376-382.

Fuch, L. S. ve Deno, S. L. (1994), "Must instructionally useful performance assessment be based in the curriculum", *Expectional Children*. 61, ss.15-24.

Fuchs, L. S., Fuch, D., Karns, K. , Hamlet, C. L. ve Katzaroff, M. (1999), "Mathematical performance assessment in the classroom: Effect on teacher planning and student problem solving", *American Educational Research Journal,* 36(3), ss. 609-646.

Gay, L. R. (1987), *Educational Research Competencies for Analysis and Application* (3th Ed.), Columbus: Merrill Publihing Company.

Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007a), "Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar", *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 33, ss. 135-145.

Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007b), "Ölçme değerlendirme yöntemlerinin uygulanmasına ilişkin görüşler", *Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu, s*s. 542-547, 12-14 Mayıs, Bakü.

Gelen İ. ve Beyazıt, N. (2006), "Pilot ilköğretim okulları müfettiş, yönetici, 1. kademe öğretmenleri ve öğrencilerinin eski ve yeni ilköğretim programları hakkındaki görüşlerinin karşılaştırılması: Hatay örneği". *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri,* ss. 29-30, Muğla: Muğla Eğitim Fakültesi.

Gerek, Ö. (2006), "Sınıf öğretmenlerinin yeni ilköğretim programı hakkındaki görüş değerlendirme ve yeterlilikleri üzerine bir araştırma", *Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Gökçe, O. (2006), *İçerik Analizi Kuramsal ve Pratik Bilgiler*, Ankara: Siyasal Kitapevi

Gökçek, T. (2008), "6. Sınıf matematik öğretmenlerinin yeni ilköğretim programına uyum sürecinin incelenmesi**",** *Doktora Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Gözütok, D. Akgün, Ö. E. ve Karacaoğlu C. (2005), "İlköğretim Programlarının Öğretmen Yeterlikleri Açısından Değerlendirilmesi", *Eğitimde Yansımalar: VII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Kitabı*, ss. 17-40, Ankara: Sim Matbaası.

Gözütok, F. D. (2001), "Program Değerlendirme", M. Gültekin (Editör), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*, ss. 175-190, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Gözütok, F. D. (2003), "Türkiye'de Program Geliştirme Çalışmaları", *Milli Eğitim Dergisi*, 160, ss. 90-102.

Green, K. ve Emerson, A. (2008), "Reorganizing freshman business mathematics II: Authentic assessment in mathematics through professional memos", *Teaching Mathematics and ıts Applications,* 27(2), ss. 66–80.

Grouws D. A. ve Koehler M. (1992), "Matematics Teaching Practies and Their Effects", D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning,* ss.115-126, New York: Macmillan Library.

Guzdial, M. (1997). Constructivisim vs. Constructivism vs. Constructivisim. http://guzdial.cc.gatech.edu/Commentary/construct.html adresinden 11 Mayıs 2009 tarihinde inderilmiştir.

Günçe, G. (1973), *Çocukta Zihin Gelişimi Piaget Kuramına Toplu Bakış*. Ankara: Baylan Matbaası.

Güneş, A. (2007), "Sınıf öğretmenlerinin kendi algılarına göre ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri", *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Güven, B. ve Eskitürk, M. (2007), "Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmede kullandıkları yöntem ve teknikler". E. Erginer (Editör), *XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi,* Cilt 3, ss. 504-511, Ankara: Detay Yayıncılık.

Haertel E. H. (1999), "Performance assessment and education reform", *Phi Kappan Delta,* 80(9), ss. 662-666.

Hafeez, R. (2003), "Using assessment to improve teaching and learning", J. Thompson (Ed.), *Enhancing Primary Mathematics Teaching*, Maidenhead: Open University Press.

Handal, B. , Herrington, A. (2003), "Mathematics teachers' beliefs and curriculum reform", *Mathematics Education Research Journal,* 15(1), ss. 59-69.

Hara, K. (1995), "Quantiative and qualitative research approaches in education", *Education*, 115, ss. 351-356.

Heddens, J. W., Speer, W. R. (2006), *Today's Mathematics: Concepts, Methods and Instructional Activities* (11th Ed.), Hoboken NJ: John Wiley and Sons, Inc.

Hiebert, J. , Carpenter, T. P. , Fennema, E. , Fuson, K. , Human, P, , Murray, H. , Oliver, A. ve Wearne, D. (1996), "Problem solving as a basis for reform in curriculum and instruction", *The Case of Mathematics. Educational Researcher,* 25, ss. 12-21.

Hitchcock G. ve Hughes D. (1995), *Research and the Teacher: A Qualitative Introduction to School Based Research* (2nd Ed.), London: Routledge.

Hlebowitsh, P. S. (2005), *Desinging The School Curriculum*, USA: Pearson Education.

Hoepfl, M. C. (1997), *Choosing Quantative Research*, http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/jte-v9n1/hoepfl.html adresinden 15 Nisan 2007 tarihinde alınmıştır.

Holaway-Johnson, C. A. (2005), "Best practies in middle school mathematics", *PhD Dissertation*, University of Arkansas, Arkansas.

Hopkins, M. H. (1999), "Practicing what we preach: Authentic assesment in mathematics", *Assessment of Effective Intervention*, 25(1), ss. 15-30.

Hove, K. R. ve Berv, J. (2000), "Constructing constructivism, epistemological and pedagogical", D.C. Philips (Ed.). *Constructivism in Education,* ss. 19-40, Chicago Illinois: The University of Chicago Press.

Jennings, S. ve Pankhurst, K. (1999), "To what extend can national curriculum tests in mathematics inform and guide teaching?" *International Journal of Mathematics Education in Science and Technology",* 30(1), ss. 1-10.

Jimarez, T. (2005). Does alignment of constructivist teahing, curriculum, and assessment strategise promote meaningful learning?", *PhD Dissertation*, New Mexico State University Las Crues, New Mexico.

Johnson, P. A. (2007), "Constructivism: A short summary", htpp://academicd.sru.edu/cmste/ Constructivism4.doc adresinden 8 Kasım 2007 tarihinde alınmıştır.

Johnson, R. B. ve Onwuegbuzie, A. J. (2004), "Mixed methods research: A research Paradigm Whose Time Has Come", *Educational Researcher*, 33(7), ss.14–26.

İshii, D. K. (2003), "Constructivism Views of Learning in Science and Mathematics" http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1b/94/0d.pdf adresinden 10 Mayıs 2008 tarihinde alınmıştır.

Kabaş, O. (2007), "Portfolyo değerlendirme yönteminin ilköğretim birinci kademede uygulanma düzeyi (Sakarya örneği)", *Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Kalender, A. (2006), "Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşım temelli "yeni matematik programı"nın uygulanması sürecinde karşılaştığı sorunlar ve

bu sorunların çözümüne yönelik önerileri", *Yüksek Lisans Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Kan, A. (2006), "Ödev ve projeler", H. Atılgan (Editör), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme,* ss. 327-351, Ankara: Anı Yayınevi.

Karaca, E. (2003), "Öğretmen adaylarının ölçme ve dğerlendirme yeterliliklerine ilişkin algıları", *Doktora Tezi*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karakaya, Ş. (2004), *Eğitimde Program Geliştirme Çalışmaları ve Yeni Yönelimler,* Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

Karasar, N. (1999), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri,* (9. baskı), Ankara: Nobel Dağıtım.

Kartallıoğlu, F. (2005), "Yeni ilköğretim programlarının uygulandığı pilot okullardaki öğretmenlerin yeni program ve pilot çalışmalar hakkındaki görüşleri", *Yüksek Lisans Tezi*, Abant İzzet baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Kazemi, E. (1998), "Discourse That Promotes Conceptual Understanding", *Teaching Children Mathematicals,* 4(7), ss. 410-415.

Kazu, H. ve Yorulmaz, M. (2007), "Sınıf öğretmenlerinin portfolyolara ilişkin görüşleri ve uygulamaları", E. Erginer (Editör), *XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi,* Cilt 1, ss. 382-386, Ankara: Detay Yayıncılık.

Keith, D. (2000), "Finding Your Inner Mathematician", *Chronicle of Higher Educatian*, 47(5), ss. 5-6.

Keller-Cogan, M. M. (1996), "Student voices: High scool students perceptions of instructional and assessment strategies in traditional and alternative settings", *Master Thesis*, University of Rochester Rochester, New York.

Kemertaş, İ. (1999), *Uygulamalı Genel Öğretim Yöntemleri: Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*, İstanbul: Birsen Yayınevi.

Kılıç, G. B. (2001), "Oluşturmacı Fen Öğretimi" *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Bilimleri Dergisi,* 1(1), ss.7–22.

Kilpatrick, J. , Swafford, J. ve Findell, B. (2001), *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics.* Washington: National Academy Press.

Kleve, B. (2004), "Teachers' Implementation of A Curriculum Reform, International Conference to review research on Science, Technology and Mathematics Education", http://cerme4.crm.es/Papers%20definitius/12/kleve.pdf adresinden 4 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Koç, G. (2005), *Program Geliştirme: KPSS Hazırlık Eğitim Bilimleri*, Ankara: Çağdaş Yargı.

Korkmaz, İ. (2006), "Yeni ilköğretim programının öğretmenler tarafından değerlendirilmesi", *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi,* Cilt II, ss. 249-260, Ankara: Kök Yayıncılık.

Köse, E. , Koçyiğit, S. , Tuğluk, M. N. , Çelik, M. ve Yazar, A. (2006), "2004 İlköğretim matematik programının eğitsel eleştiri modeline göre değerlendirilmesi", *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri,* ss, 6-7, Muğla: Muğla Eğitim Fakültesi.

Krulick, S. , Rudnick, J. ve Milou, E. (2003), *Teaching Mathematics in the Middle School,* Newyork: Pearson Education.

Kulm, G. (1993), "A theory of classroom assessment and teacher practice in mathematics",http://eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/29/a6/c6.pdf adresinden 2 Mart 2006 tarihinde alınmıştır.

Kulm, G. (1994), *Mathematics Assessment: What Works in the Classroom,* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Kurt, E. (2005), http://www.zamandayolculuk.com/cetinbal/kuantumilkeler.htm 14 Eylül 2005 tarihinde adresinden alınmıştır.

Kuş, E. (2003), *Nicel-Nitel Araştırma Teknikleri*, Ankara: Anı Yayıncılık.

Kutlu, Ö. (2005), "Yeni ilköğretim programlarının 'öğrenci başarısındaki gelişimi değerlendirme' boyutu açısından incelenmesi", *Eğitimde Yansımalar: VIII. İlköğretim Yeni programlarını Değerlendirme Sempozyumu*, ss. 64-71, Ankara: Sim Matbaası.

Kutlu, Ö. , Büyüköztürk, , Ş. ve Doğan, C. D. (2007), "İlköğretim öğretmenlerinin yeni değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarını etkileyen faktörler", E. Erginer (Editör), *XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi,* Cilt 1, ss. 364-369, Ankara: Detay Yayıncılık.

Kuzucu R. (2005), "İlköğretim matematik öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında öğretmenlerin görüşleri", *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kvale, S. (1996), Interviews: An Introduction Qualitative Research Interviewing, Thousand Oaks: Sage Publications.

Kwako, J. (2005), "Assessment task design: an effective vehicle for developing mathematics teaching assisstant' conseption of assessment", *PhD Dissertation*, University of Wisconsin, Madison.

Kyriakides, L. (1997), "Primary teachers perceptions of policy for curriculum reform in mathematics", *Educational Reseaerch and Evaluation*, 3(3), ss. 214-242.

Larson, A. M. (2005), "Traditional and authentic assessment in mathematics instruction with first grade students: Three case studies", *PhD Dissertation*, The Universty of South Dakota South Dakota, USA.

Liebers, C. (1999). "Journals and portfolios: Alternative assessment for pre service teachers", *Teaching Children Mathematics*, 6(3), 164-169.

Lim, L. (2002), "Implementing multiple assessments in a grade 9 applied mathematics class: A case study of one teacher and his students", *Master Thesis*, Queen's University Kingston Ontario, Canada.

Lim, L. ve Colgan, L. (2005), "Implementing multiple assessments in mathematics: An Action research study of one teacher and his students*", The Ontario Action Researcher,* http://www.nipissingu.ca/oar/archive-Vol7No1-V713E.htm adresinden 8 Ocak 2006 tarihinde alınmıştır.

Lincoln, Y. S. (2004), "Scientific research in education/evidence matters: Randomized trials in education research" *Academe,* 90(6), ss. 110-115.

Lingefjärd, T. (1997), "Assessement and mathematics examinations ın the CDIO Project", www.cdio.org/papers/assessing_exams.pdf adresinden 7 Haziran 2006 tarihinde alınmıştır.

Long, V. (2001), "The myth of objectivity in mathematics assessment", *Mathematics teacher,* 94(1), ss. 31-37.

Looney, L. (2006), "Improving learning through formative assessment educatıon polıcy analysıs: Focus on hıgher educatıon 2005–2006 edıtıon", www.oecd.org adresinden 11 Kasım 2008 tarihinde alınmıştır.

Lopez-Real, F. ve Chan, Y. R. (1999), "Peer assessment of a group Project in a primary mathematics education course", *Assessment& Evaluation in Higher Education*, 24(1), ss. 67-79.

Mabry, L. (1999), "Writing to the rubric: Lingering effect of traditional standardized testing ob direct writing assessment", http://www.pdkintl.org/kappan/kmab9905.htm adresinden 28 Mayıs 2007 tarihinde alınmıştır.

Malterud, K. (2001), "Qualitative Research: Standards, Challenges, And Guidelines", *The Langet*, 358(11), ss. 483-488.

Manouchehri, A. ve Goodman, T. (1998), Mathematics curriculum reform and teachers: Understanding the connections", *The Journal of Educational Research*, 92(1), ss. 27-41.

Marsh, C. J. (1992), *Key Concepts For Understanding Curriculum,* New York: The Farmer Press.

Maxwell V. L. ve Lassak, M. B. (2008), "An experiment in using portfo in the middle school", *Mathematics Teaching in The Middle School*, 13(7), ss. 404-409.

Maykut, P ve Morehouse, R. (1994), *Beginning Qualitative Research: A Philosophic and Practical Guide,* London: The Falmer Press.

Mcginnis, K. (2006), www.behaviorist approach paper adresinden 20 Haziran 2006 tarihinde alınmıştır.

Mcmillian, (2004), *Classroom Assessment Principles and Practice for Effective Instruction,* Boston: Pearson Education.

MEB, (2005a), *İlköğretim Matematik Dersi (1-5.Sınıflar) Öğretimi Programı*, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

MEB, (2005b), "Öğretmen genel yeterlikler çalışması mevcut durum raporu", *http://oyegm.meb.gov.tr/yet* 2 Haziran 2008 tarihinde adresinden alınmıştır.

MEB, (2005c), "Talim Terbiye Kurulu Program Geliştirme Çalışmaları", http://programlar.meb.gov.tr/prog_giris/prg_giris.pdf adresinden 19 Mart 2005 tarihinde alınmıştır.

MEB, (2005d), *İlköğretim 1-5. Sınıf Programları tanıtım Kitabı,* E. Karip (Editör), Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.

MEB, (2007), "2007 OKS İstatistikleri", http://oges.meb.gov.tr/oks_ista.htm#3 adresinden 5 Şubat 2009 tarihinde alınmıştır.

MEB, (2008), "2008 Seviye Belirleme Sınavları Sayısal Bilgiler", http://oges.meb.gov.tr/sbs/docs/ista/Sayısal%20Bilgiler.pdf adresinden 5 Şubat 2009 tarihinde alınmıştır.

Meir Ben-Hur, (2003), "Assessment", Concept-Rich Mathematics Instruction: Building a Strong Foundation for Reasoning and Problem Solving. http://www.ascd.org/publications/books/106008/chapters/An_ASCD_Stu

dy_Guide_for_Conceptrich_Mathematics_Instruction%40_Building_a_Strong_Foundation_for_Reasoning_and_Problem-Solving.aspx adresinden 13 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Merriam, S. B. (2001), *Quantative Research and Case Study Application in Education,* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Mertler, C. A. (1999), "Assessing student performance: A descriptive study of the classroom assessment practices of Ohio teachers", *Education,* 120(2), ss. 285-296.

Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook* (2nd Ed.), Thousand Oaks: Sage Publications.

Miller, J. B. (2002), "Examining the interplay between constructivism and different learnıng styles", www.stat.auckland.ac.nz/~iase/publications/1/8a4_mill.pdf adresinden 27 Mayıs 2007 tarihinde alınmıştır.

Miller, T. (2004), "Assessment in practice grade 9 academic and applied mathematics", *Master Thesis*, Queen's University, Kingston, Ontario, Canada.

Morgan C. ve Watson A. (2002), "The Interpretative nature of teachers' assessment of students' mathematics: Issues for equity", *Journal for Research in Mathematics Education,* 33(2), ss. 78-110.

Morse, J. M. (2005), "What is Qualitative Research?", *Qualitative Health Research*, 15(7), ss. 859-860.

Moskal, B. M. (2000), "A assessment model for the mathematics classroom", *Mathematics Teaching in The Middle School*, 6(3), ss. 192-194.

Motsoeneng, K. G. (2005), "The attitude of theacher and parents and learners involved in primary and intermediate schools in the Thabı mofutsanyana district regarding assesment reform in education", *Master Thesis*, Bloemfontein Unıversty, Mofutsanya Thabo.

Mulvenon, S. W. , McKenzie, S. C. , Connors, J. V. ve Williams, T. L. (2003), "Teachers' attitudes toward the use of standardized testing: Implications for practice", *Arkansas Educational Research And Policy Studies Journal*, 3(1), ss.61-80.

Myers, S. (2008), "Authentic assessment", *Research Starters Education: Authentic Assessment,* 1(1), ss. 1-12.

http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e0h&AN=27577900&site=ehost-live adresinden 12 Ocak 2008 tarihinde alınmıştır.

Nash, L. E. (1993), "What they knows vs. what they show: An ınvestigation of teachers' practices and perceptions regarding student assessments" *PhD Dissertation*, Georgia State University Georgia, United States.

NCTM (1989), *Curriculum and Evaluation Standards for School Mathematics*, Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

NCTM (1995), *Aseessment Standards for School Mathematics*, Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

NCTM, 1991. *Professional Standards for Teaching Mathematics*, Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

NCTM, 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*, Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Newmann, F. M. , Marks, H. M. ve Gamoran, A. (1996), "Authentic pedagogy and student performance". *American Journal of Education,* 104(8), ss. 280-312.

Newmann, F. M. ve Wehlage G. G. (1993), "Five standarts of authentic instruction", *Educational Leadership,* 50(7), ss. 8-12.

Niemi, D. (1996), "Assessing conceptual understanding in mathematics: representations, problem solutıons, justifications, and explanations", *Journal of Educational Research,* 89(6), ss. 351-364.

Nunan, D. (1992), *Research Methods in Language Learning*, Cambridge: CUP.

Ocak, G. (2006), "Ürün Seçki Dosyaları Hakkında Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Erzurum İl Örneği)", *Milli Eğitim Dergisi*,, 170 (35), ss. 217-230.

Oklun S. ve Toluk, Z. (2003), *İlköğretimde Etkinlik Temelli Matematik Öğretimi*, Ankara: Anı Yayınevi.

Oliva, P. F. (2005), *Developing The Curriculum* (6. Edition), Newyork: Pearson Education.

Olkun, S. ve Aydoğdu, T. (2003), "Üçüncü uluslar arası matematik ve fen araştırması (TIMSS) nedir? Neyi sorgular? Örnek geometri soruları ve etkinlikleri" *İlköğretim Online,* 2(1), 28–35, http://ilkogretim-online.org.tr/vol2say1/v02s01d.pdf adresinden 2 Mart 2005 tarihinde alınmıştır.

Orbeyi, S. (2007), "İlköğretim matematik dersi öğretim programı'nın öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi", *Yüksek Lisans Tezi*, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Çanakkkale.

ÖSYM, (2008), "2008-ÖSYS Başvuru ve Sınava İlişkin Sayısal Bilgiler (Sunu)", http://www.osym.gov.tr/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFF88F742D0D7112511578F4E5E296E410 adresinden 5 Şubat 2009 tarihinde alınmıştır.

Ostrow J. (1999). *Making Problems, Creating Solution Challenging Young Mathematicians*, Portland, Maine: Stenhouse Publishers.

Özdamar, K. (1999), *Paket Programları ile İstatistiksel Veri Analizi*, Cilt 1. (2. baskı), Eskişehir: Kaan Kitapevi.

Özdaş, A. , Tanışlı, D. , Köse, N. Y. ve Kılıç, Ç. (2005), "Yeni ilköğretim matematik dersi (1.-5. sınıflar) öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi", *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni ilköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu*, ss.239-255, Ankara: Sim Matbaası.

Özdaş, A. , Tanışlı, D. , Köse, N. Y. ve Kılıç, Ç. (2007), "İlköğretim sınıf öğretmenlerinin matematik dersinde kullandıkları değerlendirme araç ve yöntemlerine ilişkin görüşleri", *VI. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu,* ss.124-130, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Özden, Y. (2003), *Öğrenme ve Öğretme* (6. Baskı), Ankara: PegemA Yayıncılık.

Özen, H, (2006), "Türkiye'de etkili matematik öğretimi için 1968–2005 yılları arasında geliştirilen ilköğretim (1-5) matematik programlarının incelenmesi", *Yüksek Lisans Tezi*, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

Özgenel, M. (2006), "İlköğretim birinci kademe öğretmenlerinin yeni ilköğretim programının uygulanma etkililiği (İstanbul ili-Anadolu yakası örneği)", *Yüksek Lisans Tezi*, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Palm, T. (2008), "Performance assessment and authentic assessment: A conceptual analysis of the literature", *Proctical Assessment Research &Evalation,* 13(4), ss. 1-11.

Pandey, T. (2006), "Autentic Mathematics Assessment" *Practical Assessment Research& Assessment,* 2(1), http://Pareonline.Net/Getvn/Asp?V=2&N=1 adresinden 24 Mart 2006 tarihinde alınmıştır.

Pandey, T. ve Smith, T. R. (1991), "A Sampler Of Mathematics Assessment" (Eric Ed: 341 553), www.eric.com adresinden 30 Mart 2006 tarihinde indirilmiştir.

Payne, J. N. (1993), *Mathematics for The Young Child* (2nd Ed.), Reston, Virginia: National Council of Teachers of Mathematics.

Patton, M. Q. (1990), *Qualitative Evaluation and Research Methods* (2nd Ed.), London: Sage Publications.

Pellegrino, J. W. , Chudowsky, N. ve Glaser, R. (2003), *Knowing What Students Know The Science and Design of Educational Assessment*, Washington: National Academy Press.

Pesen, C. (2005). "Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre yeni ilköğretim matematik öğretim programının değerlendirilmesi". *Eğitimde Yansımalar: VIII Yeni İlköğretim Programını Değerlendirme Sempozyumu.* ss. 273-281, Ankara: Sim Matbaası.

Philips, D. (2000b), "Curriculum and assessment policy in New Zealand: Ten years reforms", *Educational Review* 52(2), ss. 143-153.

Phillips, D. C. (2000a), *Constructivism in Education: Options and Second Options On Controversial İssues*, Chicago Illinois: The University of Chicago Press.

PISA, (2006), http://earged.meb.gov.tr/pisa/dil/tr/sunum.html 10 Aralık 2008 tarihinde adresinden alınmıştır.

Pilten, P. (2001), "İlköğretim sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme alanındaki anlayış ve uygulamalarının değerlendirilmesi", *Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Punch, K. P. (2005), *Sosyal Araştırmalara Giriş Nicel ve Nitel Yaklaşımlar* (D. Bayrak, H. B. Arslan ve Z. Akyüz, Çev.), Ankara: Siyasal Kitapevi.

Rains, J. R. , Kelly C. A. ve Durham, R. L. (2008), "İlköğretim metamatiğinde çoklu öğretme tekniklerinin öneminin evrimi: Kuram ve Uygulama", *Eğitimde Kuram ve Uygulama,* 4(2): ss. 239-252.

ReaDickins P. ve Germaine, K. (2001), "Purposes for Evaluation " D. R. Hall, ve A. Hewings (Editör), *A. Innovation in English Language Teahing A Reader*,

ss. 253-263, London and Newyork: British Library Cataloguing in Publication.

Reys, R. E. , Suydam, M. N. , Linquist, M. M. ve Smith, N. L. (1998), *Helping Children Learn Mathematics,* (5th Ed.), USA: Allyn and Bacon.

Richards, J. C. ve Lockhart, C. (1997), *Reflective Teaching in Second Languuage Classrooms*. (4th Ed.) USA: Cambridge University Press.

Richardson, V. (1997), "Constructivist teaching and teacher education: Theory and practice", V. Richardson (Editör), *Constructivist Teacher Education: Building a World of New Understandings*, ss. 3-14, London: The Falmer Press.

Richetti, O. ve Sheerin, J. (1999), "Helping student ask the rigth question", *Educational Leadership,* 57(3), ss. 58-62.

Riley, K. L. ve Stern, B. S. (1998), "Using authentic assesment and qualitative methodology to bridge theory and practice", *The Educational Form,* 62(2), ss. 178-185.

Romberg, T. A. , Carpenter, T. P. ve Kwako, J. (2005), "Standart based reform and teaching for understanding", T. A. Romberg, T. P. Carpenter ve F. Dremock (Editör), *Understanding Mathematics and Science Matters,* ss. 3-26, Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Assosiates Publishers.

Romberg, T. A. ve Lange, J. (2005), "Research in Assessment Practices", T. A. Romberg, T. P. Carpenter ve F. Dremock (Editör), *Understanding Mathematics and Science Matters,* ss. 279-307, Mahway, New Jersey: Lawrence Erlbaum Assosiates Publishers.

Ross, J. A. ve Bruce, C. D. (2006), "Teacher self-assessment: A mechanism for facilitating professional growth", *Teaching and Teacher Education*, 23(2), ss. 146-159.

Sarıer, Y. (2007), "Altıncı sınıf matematik öğretmenlerinin matematik dersi öğretim programına ilişkin görüşleri", *Yüksek Lisans Tezi*, Eskişehir Osmangazi Üniveristesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Savery, J. R. ve Duffy, T. M. (1995), "Problem Based Learning: An instructional model and its constructivist framework", *Educational Technology*, 35, ss. 31-38.

Saxe, G. B. , Franke, M. L. ve Gearhart, M., Howard, S. ve Crockett, M. (1997), "Teachers' shifting assessment practices in the context of educational

reform in mathematics", CSE Technical Report 471, CRESST University of California, Los Angeles. www.cresst.org adresinden 12 Kasım 2006 tarihinde alınmıştır.

Schielack, J. F. , Chancellor, D. ve Kimberly, M. (2000), "Designing questıon to encourage children's mathematical thinking", *Teaching Children Mathematics*, 6(6), ss. 398–403.

Schoenfeld, A. (1992), "Learning to thinking matematically: Problem solving, metacognition, and sense making in matematics", D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*, ss. 334-370, New York: Macmillan Library.

Schorr, R. Y., Firestone W. A. ve Monfils, L. (2003), "State Testing and Mathematics teaching in New Jersy: Effects of a test without other supports, *Journal For Research In Mathematics Education*, 34(5), ss. 373-405.

Selvi, K. (2005), "İlköğretim Programlarının Sınıf Öğretmenleri Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi", *XV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Özetleri*, ss. 18-19, Muğla: Muğla Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Senemoğlu, N. (2005), *Gelişim ve Öğrenme* (12. Baskı), Ankara: Gazi Kitapevi.

Senger, E. S. (1999), "Reflective reform in mathematics: The recursive nature of teacher change", *Educational Studies in Mathematics*, 37, ss. 199-221.

Senk, S. L., Beckmann C. E. ve Thompson, D. R. (1997a), "Assessment and gradeing in high school mathematics classroom", *Journal of Research in Mathematics Education*, 28(2), ss. 187-215.

Senk, S. L., Beckmann C. E. ve Thompson, D. R. (1997b), "Improving classrooom tests as a maens of improving assessment", *The Mathematics Teacher",* 90(1), ss. 58-64.

Sheffield, L. J. ve Cruikshank, D. E. (2000), *Teaching and Learning Elementary and Middle School Mathematics,* New York: John Wiley and Sons.

Shepard, L. A. (2000), "The Role of Assessment in a Learning Culture", *Educational Researcher,* 29(7), ss. 4–14.

Shepard, L. A. (2001), "The role of classrom assessment in teaching and learning", *CSE Technical Report,* U.S.: California; 2000-02-00 http://www.cse.ucla.edu/products/Reports/TECH517.pdf adresinden 12 ocak 2006 tarihinde alınmıştır.

Sherin, M. G. ve Drake, C. (tarihsiz), "Identifying patterns in teachers'use of a reform-based elemantary mathematics curriculum" http://www.gse.upenn.edu/~janiner/pdf/Sherin.drake.curricmodels.pdf adresinden 21 Mart 2006 tarihinde alınmıştır.

Sırkıntı, A. (2007), "İlköğretimde öğretmenlerin matematik dersinde alternatif değerlendirme tekniği olan 'ürün seçki dosyası (portfolyo)' hakkında görüşleri", *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Silverman, D. (2000), *Doing Qualitative Research*, London: Sage Publications.

Smith S. S. (2006), *Early Chilhood Mathematics* (3rd Ed.), Newyork: Pearson Education.

Sobel, M. A. ve Maletsky, E. M. (1999), *Teaching Mathematics: A Sourcebook of Aids, Activities, Methods*, Boston: Allyn and Bacon.

Solomon, P. G. (2003), *The Curriculum Bridge: From Standarts to Actual Classroom Pratice* (2nd Ed.), California: Corwin Press.

Soycan, S. B. (2006), "2005 Yılı ilköğretim 5.sınıf matematik programının değerlendirilmesi", *Yüksek Lisans Tezi*, Uludağ Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Sönmez, V. (2005), *Program Geliştirme Öğretmen El kitabı* (13. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık.

Spillane, J. P. ve Zeuli, J. S. (1999), "Reform and mathematics teaching: Exploring patterns of practice in the context of national and state mathematics reforms", *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 21(1), ss. 1-27.

Stecher, B. (1998), "The local benefits and burdens of large scale portfolio assessment", *Assessment in Education: Principles, Policy &Practice*, 5(3), ss, 335–351.

Stecher, B. M. ve Hamilton, E. G. (1994, Nisan), "Portfolio assessment in Vermont, 1992-1993: The teacher perspective on ımplementation and impact". *Annual Metting of The National Council on Measurement in Education*, New Orleans, LA.

Steffe, L.P. (2000), *Radical constructivizm in action: Building on the pioneering work of Ernest Von Glaserfeld,* London: Routledge Falmer.

Stenmark J. K. (1991), *Mathematics Asessment: Myths, Models, Good Questions and Practicies Suggestion,* Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Stiggins, R. J. (1999), "Assessment, student confidence, and school success", *Phi Delta Kappan,* 83(3), 191-198.

Stiggins, R. J. (2002), "Assessment crisis: the absence of assessment for learning", *Phi Delta Kappan,* 83(10), ss. 758-765.

Stiggins, R. J. (2005), "From formative assessment to assessment for learning: A path to success in standards-based schools", *Phi Delta Kappan,* 87(4), ss. 324-328.

Stillman G. (2001), "The impact of the schoool besad assessment on the implemantaryof a modelling/application-based cirriculum: An Australian example", *Teaching Mathematics and Applications*, 20(3), ss. 101-103.

Stylianou, D. A. , Kenney, P. A. , Silver, E.A. ve Alacacı, C. (2000), "Gaining Insıght İnto Students' Thinking Through Assesment Tasks" *Mathematics Teaching in the Middle School*, 6(2) ss. 136-145.

Susuwele-Banda, W. J. (2005), "Classroom assessment in Malawi: Teachers' perceptions and practices in mathematics", *PhD Dissertation*, Blackburg Virginia Polytechnic Institute, Virginia.

Şahin, Ü. (2007), "İlköğretim 1. kademede sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak hazırlanan matematik dersi programına ilişkin algıları (Denizli ili örneği)", *Yüksek Lisans Tezi*, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

Şimşek, N. (2004), "Yapılandırmacı öğrenme ve öğretime eleştirel bir yaklaşım", *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 115-139.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (1996), *Using Multivariate Statistics* (3rd Ed.), New York: Harper Collins.

Tavşancıl, E. ve Keser, H. (2001), "İnternete yönelik likert tipi bir tutum ölçeği geliştirilmesi", *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi,* 34(1-2), ss. 45-60.

Tebliğler Dergisi (2004), Cilt. 67, sayı, 2563.

Tebliğler Dergisi (2007), Cilt: 70, Sayı 2600.

Tekeli İ. (2003), *Eğitim Üzerine Düşünmek,* Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.

Temiz, N. (2005), "İlköğretim 4. Sınıf Matematik Dersi Yeni Öğretim Programının Yansımaları", H. Kıran (Editör), *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongre Kitabı,* Cilt:2, ss.356-361, Ankara: Anı Yayıncılık.

Tertemiz, N., Güven S. ve Kılıç, H. (2007), "Sınıf öğretmelerinin ilköğretim matematik programının (1-5) uygulanmasına yönelik görüşleri", E. Erginer (Editör), *XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi,* Cilt 3, ss. 204-213, Ankara: Detay Yayıncılık.

Tezebay, A. (2000), *İlköğretim Programları ve Gelişmeler,* Ankara: Nobel Dağıtım.

Thermer, (1996), "The portfolio perspective: Authentic assessment for experiential training", http://eric.ed.gov adresinden 11 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

TIMSS, (1994), "Introduction performance assessment", http://timss.bc.edu/timss1995i/TIMSSPDF/PAintro.pdf adresinden 10 Aralık 2008 tarihinde alınmıştır.

Toptaş, V. (2006), "İlköğretim matematik dersi (1-5) öğretim programının uygulanmasında sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri", *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Kongresi*, Cilt 1, ss. 265-273, Ankara: Kök Yayıncılık.

Turner, J. ve Rossman, K. (1997), "Encouraging mathematical thinking", *School& Mathematics,* 3(1), ss. 66-67.

Uchiyama, M. K. (2004), "Teachers use of formative assessment in middle school reform based mathematics classrooms", *PhD Dissertation*, University of Colorado Boulder, Colorado.

Uchiyama, M. K. (2005). "Teachers' Use of Formative Assessment". Annual Meeting of the American Educational Reserarch Assocition, Colorado State University, www.aera.net adresinden 13 Nisan 2005 tarihinde alınmıştır.

Ulutaş, S. (2003), "Genel Liselerdeki Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme ilkelerini Uygulama Düzeylerinin Araştırılması", *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Van De Walle, J. A. (2001), *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally,* Boston: Allyn and Bacon.

Van den Heuvel-Panhuizen, M. ve Fosnot, C. T. (2001), "Assessment of mathematics achievements: Not only the answers count" In M. van den Heuvel-Panhuizen (Editör), *Proceedings of the 25th Conference of the*

International Group for the Psychology of mathematics Education (Vol. 4, pp. 335–342). Utrecht, The Netherlands: Freudenthal Institute, Utrecht University.

Varış, F. (1988), *Eğitimde Program Geliştirme.* (4. Baskı), Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları No:157.

Vermette, P. , Foote, C. , Bird, C. , Mesibov, D. , Harris-Ewing, S. ve Battaglia, C. (2001), "Understanding constructivism: A primer for parents and school board members", *Education*, 122(1), ss. 87–93.

Verschaffel, L., De Corte, E., Lasure, S., Van Varenbergh G., Boaerts, H. ve Ratinckx, E. (1999), "Learning to Solve Mathematical Applıcation Problems: A Design Experiment With Fifth Graders", *Mathematical Thinking and Learning*, 1(3), ss. 195-230.

Von Glasersfeld, E. (1995), *Radical Constructivism*, London: The Falmer Press.

Von Glasersfeld, E. (1996), "Introduction: Aspect of constructivism", C. T. Fosnot (Ed.), *Constructivism: Theory, Perspectives, and Practice,* ss. 3-7, New York: Teachers College Press.

Vygotsky, L. S. (1978), *Mind in Society*: *The Development of Higher Psychological Processes*, M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner ve E. Souberman (Ed.) Cambridge: Harvard Universty Press.

Walker, C. (2006), Instructional Learning Theory Knowledge Base Ide 633 www.web.syr.edu adresinden 17 Ağustos 2006 tarihinde alınmıştır.

Walker, S. E. (2003), "Active learning strategies to promote critical thinking", *Journal of Athletics Training,* 38, ss. 263-268.

Watt, H. M. G. (2005), "Attitudes to the use of alternative assessment methods in mathematics: A study with secondary mathematics teacher in Sdney, Australia", *Educational Studies in Mathematics*, 58, ss.21-44.

Webb, D. C. (1992), "Assessment of student' knowledge of mathematics: Steps toward a theory", D. A. Grouws (Ed.), *Handbook Of Research on Mathematics Teaching and Learning,* ss. 661-683, New York: Macmillan Library.

Webb, D. C. (2001), "Instructinally embedded assessment practices of two middle grades mathematics teachers", *PhD Dissertation*, University of Wisconsin, Madison.

Weigold, J. K. (1999), "Self concept and attitude towards tradional or alternative assessments: An exploration of gender differences in mathematics and

science", *Master Thesis*, Eastern Michigan University Ypsilanti, Michian.

Wiggins, G. P. (1989a), "Teaching to the (authentic) test", *Educational Leadership*, 46(7), ss. 141-147.

Wiggins, G. P. (1989b), "A true test. Toward more authentic and equitable assessment", *Phi Delta Kappan*, 70, ss. 703-713.

Williams S. S (1991), "The Relationship of Teachers to Student Performance on the Alternative Assessment Open-Response Mathematics Question from The California Assessment Program (CAP) Test", *Master Thesis*, University of Southern, California.

Willis, G. (1988), "The Human Problems And Possiblities Of Curriculum Evaluation", L. E. Beyer ve M. W. Apple (Ed), *The Curriculum: Problems, Politics, and Possibilities,* ss: 315-333, New York: Sunny Press.

Windschitl, M. (1999), "The Challenges of Sustaining a Constructivist Classroom Culture", *Phi Delta Kappan,* 80(10), ss. 751-755.

Wood, D. (2003), *Çocuklarda Düşünme ve Öğrenme* (M. Özünlü, Çev.), İstanbul: Doruk Yayıncılık.

Wrag, E. C. (1994), *An Introduction to Classroom Observation* (2nd Ed.), London: Routledge.

Yanpar, T. (2007), "Etkili ve anlamlı öğrenmek için kuramsal yaklaşımlar ve yapılandırmacılık", C. Öztürk. (Editör), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi,* ss. 85-109, Ankara: PegemA Yayıncılık.

Yaşar, Ş., Gültekin, M., Türkkan, B., Yıldız, N. ve Girmen, P. (2005), "Yeni İlk Programlarının Uygulanmasına İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Hazır Bulunuşluk Düzeylerinin ve Eğitim Gereksinimlerinin Belirlenmesi (Eskişehir ili örneği)", *Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programını Değerlendirme Sempozyumu*, ss. 51-63, Ankara: Sim Matbaası.

Yıldırım A. ve Şimşek H. (1999), *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yıldırım A. ve Şimşek H. (2005), *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yıldırım, A. (2007), "İlköğretim okulları ikinci kademede ölçme ve değerlendirmeye İlişkin görüşler (Diyarbakır ve Elazığ İli örneği)", *Yüksek Lisans Tezi*, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

Yılmaz, H. (2004), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (7. baskı), Konya: Çizgi Kitapevi.

Yılmaz, T. (2006), "Yenilenen 5. sınıf matematik programı hakkında öğretmen görüşleri (Sakarya ili örneği)*", Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Yurday, H. (2006), **"**Lise matematik öğretmenlerinin yeni öğretim programına yaklaşımları", *Yüksek Lisans Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Zevenbergen, R. (2001), "Mathematics, social class, and linguistic capital: An analysis of mathematics clssroom ınteractions", Atweh, B., Forgasz, H. ve Nebres, B.(Ed.), *Sociocultural Research on Mathematics Education*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.

Ek 1. Resmi İzin Belgesi

T.C.
ADANA VALİLİĞİ
MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

SAYI :B.08.4.MEM.4.01.00.05.04/V/1258/60718 24. 11. 2006
KONU:Tez

VALİLİK MAKAMINA
ADANA

Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğünün 14.11.2006 tarih ve 3842 sayılı yazılarında;

Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı doktora öğrencisi Ayten Pınar BAL'ın **"Matematik Öğretiminde Alternatif Değerlendirme; Beşinci Sınıf Matematik Öğretiminde Alternatif Değerlendirme Yaklaşımı Hakkında Öğretmen Algı ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi"** başlıklı Tez-çalışmasını İlimiz Seyhan ve Yüreğir ilçelerine bağlı İlköğretim Okullarında yapabilmesi için izin talep etmektedirler.

Söz konusu Tez çalışmasını İlimiz Seyhan ve Yüreğir İlçelerine bağlı İlköğretim Okullarında, Eğitim – Öğretim aksatılmadan uygulamaları, Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Atilla GÜLER
Müdür

OLUR
/11/2006

Reşat ÖZDEMİR
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek 2. Ölçme ve Değerlendirme Anketi "Öğretmen Formu"

Sevgili Öğretmenler,

Bu anket, 2005–2006 eğitim yılında uygulanmaya başlanan beşinci sınıf matematik öğretim programında öngörülen ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşlerinizi ve sınıftaki uygulamalarınız sırasında ortaya çıkan durumu belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır.

Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm kişisel bilgileri, ikinci bölüm ise ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşlerinizi belirlemeye yöneliktir.

Araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği sizin ankete vereceğiniz samimi yanıtlara bağlıdır. Ankete vereceğiniz yanıtlar sadece bu bilimsel araştırmada kullanılacaktır. Başka hiç kimse veya kurum tarafından kullanılmayacaktır. Bu nedenle adınızı ve soyadınızı yazmanız gerekmemektedir. Bu anketi cevaplandırmak yaklaşık olarak 20 dakikanızı alacaktır.

Eğer anket sonuçlarını öğrenmek isterseniz sonuçlar değerlendirildikten sonra bu konuda size geri bildirim verilebilir. Bu araştırmaya sağladığınız değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Öğr. Gör. A. Pınar Bal
Ç.Ü. Eğitim Fakültesi
İlköğretim Bölümü

BÖLÜM I
KİŞİSEL BİLGİLER

1) Cinsiyet: ( ) Kadın ( ) Erkek

2) Öğretmenlik mesleğinde hizmetiniz (Yıl)……..

3) En son mezun olduğunuz okul /Enstitü / Fakülte
( ) İlk öğretmen Okulu
( ) Açık Öğretim (Ön Lisans)
( ) Eğitim Enstitüsü
( ) Eğitim Yüksek Okulu
( ) Eğitim Fakültesi
( ) Yüksek Lisans
( ) Doktora
( ) Diğer (Lütfen belirtiniz) …….....

4) Bitirdiğiniz okulda "ölçme ve değerlendirme" ile ilgili ders aldınız mı?
( ) Evet
( ) Hayır

5) Yeni programa yönelik "ölçme ve değerlendirme" ile ilgili hizmet içi eğitim kursu aldınız mı?
( ) Evet
( ) Hayır
5.1) Eğer cevabınız "Evet" ise
a) Hizmet içi eğitim kursunu kim verdi?…….
b) Kursun süresi ne kadardı?.....
c) Sizce etkililik derecesi nedir? ( )Yetersiz ( ) Az yeterli ( )Yeterli ( ) Çok yeterli

6) Sınıf mevcudunuz kaç kişi ……..

7) Daha önce ilköğretim beşinci sınıfta kaç kez öğretmenlik yaptınız?
( ) Hiç yapmadım.
( ) 1 defa
( ) 2 defa
( ) 3 defa
( ) 4 defa
( ) 5 defa ve üstü

8) Okulunuzdaki ilköğretim beşinci sınıf öğretmenleriyle ölçme ve değerlendirmeyle ilgili olarak ne kadar sıklıkla konuşursunuz?
( ) Hiç
( ) Her dönem birkaç kez
( ) Her ay
( ) Her hafta
( ) Her gün
( ) Gerekli olduğunda

BÖLÜM II

2.1. Matematik Dersinde Alternatif Ölçme ve Değerlendirmenin Amacına İlişkin Maddeler

Açıklama: Aşağıda matematik dersinde özellikle alternatif ölçme ve değerlendirmenin amacına yönelik maddeler yer almaktadır. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya hem "**Katılma Düzeyinizi"** hem de "**Uygulamada Gerçekleştirme Düzeyinizi"** ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi yanıtsız bırakmayınız.

	Katılma düzeyiniz					**Uygulamada gerçekleştirme düzeyiniz**				
2005 Yılı matematik öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme etkinlikleri:	**Tamamen katılıyorum.**	**Genellikle katılıyorum.**	**Katılıyorum.**	**Çok az katılıyorum.**	**Hiç katılmıyorum.**	**Tamamen Gerçekleştiriyorum.**	**Genellikle Gerçekleştiriyorum.**	**Gerçekleştiriyorum.**	**Çok az Gerçekleştiriyorum.**	**Hiç Gerçekleştiremiyorum.**
1) Öğrencilerin **hazır bulunuşluk düzeyini** (önceki öğrenmesini)ölçmektedir.										
2) Kazanımların **gerçekleştirilme düzeyini** ölçmektedir.										
3) Becerilerin **gerçekleştirilme düzeyini** ölçmektedir.										
4) Kazanımların **günlük hayatla ilişkilendirilebilme** düzeyini ölçmektedir.										
5) Becerilerin **günlük hayatla ilişkilendirilebilme** düzeyini ölçmektedir.										
6) Öğrencilerin **bireysel yeteneklerini** ölçmektedir.										
7) Öğrencilerin **grup ile birlikte çalışabilme becerisini** ölçmektedir.										
8) Öğrencilerin matematikte yer alan kavramların **değişik biçimlerde yorumlamasını ölçmektedir**.										
9) Öğrencilerin **problem çözümünde farklı çözüm yollarını deneyip denemediğini** ölçmektedir.										
10) Öğrencilerin matematikteki **kavramlarla işlemleri ilişkilendirme** düzeyini ölçmektedir.										
11) Öğrencilerin olayları **basite indirgeyebilme becerisini** ölçmektedir.										
12) Öğrencilerin **başarısını artırmayı** amaçlamaktadır.										
13) Öğrencilerin sınıf içinde **daha aktif** olmasını sağlamaktadır.										
14) Öğrencilerin **bireysel farklılığına** göre değerlendirilmesini sağlamaktadır.										
15) Bir sonraki derse **rehberlik** etmektedir.										
16) Öğrencilerin **problem çözme becerisini** geliştirmektedir.										
17) Öğrencilerin **karar verme becerisini** geliştirmektedir.										
18) Öğrencilerin **iletişim kurabilme** becerisini geliştirmektedir.										
19) Öğrencilerin **kendine güvenini** geliştirmektedir.										
20) Öğrencilerin **araştırabilme** becerisini geliştirmektedir.										
21) Öğrencilerin **akıl yürütme** becerisini geliştirmektedir.										
22) Öğrencilerin **ilişkilendirme** becerisini geliştirmektedir.										
23) Öğrencilerin **psiko-motor becerilerini** geliştirmektedir.										
24) Öğrencilerin matematiğe karşı **ilgilerini** geliştirmektedir.										
25) Öğrencilerin **motivasyonunu** artırmaktadır.										
26) Velilerin **öğrencilerle iletişimini** artırmaktadır.										
27) Velilerin **öğretmenlerle iletişimini** artırmaktadır.										

2.2. Matematik Dersinde Ölçme Araçlarının Hazırlanmasına İlişkin Maddeler

Açıklama: Aşağıda ölçme araçlarının hazırlanmasına yönelik maddeler yer almaktadır. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya hem "**Geleneksel Ölçme Araçları"** hem de "**Alternatif Ölçme Araçları"** ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi yanıtsız bırakmayınız.

	Geleneksel Ölçme Araçları (Yazılı, çoktan seçmeli sınavlar… vb.)					**Alternatif Ölçme Araçları (Performans, Proje ödevleri… vb.)**				
Matematik dersinde geliştirilen ölçme aracını:	**Her zaman**	**Sıklıkla**	**Bazen**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**	**Her zaman**	**Sıklıkla**	**Bazen**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
1.**Bireysel** olarak hazırlarım.										
2.**Öğretmen kılavuzundan** yararlanırım.										
3.**Öğrencilerle işbirliği** içinde hazırlarım.										
4.**Beşinci sınıf öğretmenleriyle beraber** hazırlarım.										
5.**Çeşitli kaynaklardan** (yardımcı kitap, internet…) yararlanarak hazırlarım.										
6. **Beşinci sınıf öğretmenleriyle paylaşırım.**										
7.**Öğrencilerin seviyelerini** göz önünde bulundurarak hazırlarım.										
8. **Kazanımları** dikkate alarak hazırlarım.										
9. Ölçülecek özelliğin **niteliğine** göre hazırlarım.										

Diğer……

	Geleneksel Ölçme Araçları (Yazılı, çoktan seçmeli sınavlar… vb.)					**Alternatif Ölçme Araçları (Proje, Performans ödevleri… vb.)**				
Matematik dersinde hazırlanan soru, ödev ve projelerin nitelikleri:	Her zaman	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman	Her zaman	Sıklıkla	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1.Öğretilen kavram ve ilişkileri öğrencilerin hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçebilecek düzeydedir.(Hatırlama)										
2.Öğretilen kavram ve kavramlar arası ilişkileri öğrencilerin anlayıp anlamadıklarını ölçebilecek düzeydedir.(Anlama-Kavrama)										
3.Öğretilen kavram ve ilkeleri yeni bir durumda kullanabilmeyi gerektirmektedir. (Uygulama)										
4.Bir bütünü oluşturan bilgileri ayrıştırıp, onlar arasındaki ilişkileri görme ve onları **birbirleriyle ve bütünüyle ilişkilendirme** düzeyindedir. (Analiz –Sentez)										
5. **Problem çözmeyi** gerektirir.										
6.**Sadece işlem** yapmayı gerektirir.										

2.3. Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığına İlişkin Maddeler

Açıklama: Aşağıda ölçme araçlarının kullanılma sıklığına yönelik maddeler yer almaktadır. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya katılma derecenizi ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi yanıtsız bırakmayınız.

	Kullanma Sıklığı					
	Haftada bir iki kez	**İki haftada bir iki kez**	**Ayda bir kez**	**Her ünitenin sonunda**	**Bir dönemde bir kez**	**Hiçbir zaman**
1.Çoktan seçmeli sorular						
2.Yazılı sınavlar						
3.Eşleştirmeli sorular						
4.Kısa cevaplı sorular						
5.Doğru yanlış tipi sorular						
6.Boşluk doldurma soruları						
7.Sözlü sunum						
8.Performans ödevi						
9.Proje						
10.Görüşme						
11.Gözlem						
12.Kontrol listesi						
13.Portfolyo (Ürün seçki dosyası)						
14.Rubrik (Derecelendirme ölçeği, Puanlama Ölçeği)						
15.Öz değerlendirme						
16.Akran değerlendirme (Öğrencilerin birbirine değerlendirmesi)						
17.Grup değerlendirme						
18.Tutum ölçeği						
19.Kavram haritası						

2.4. Matematik Dersinde Ölçme Araçlarının Puanlanmasına İlişkin Maddeler

Açıklama: Aşağıda matematik dersinde ölçme araçlarının puanlanmasına ilişkin maddeler yer almaktadır. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya katılma derecenizi ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi yanıtsız bırakmayınız.

Geleneksel ölçme araçlarını (yazılı sınavlar, testler…) puanlarken;	**Her zaman**	**Sıklıkla**	**Bazen**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
1.**Detaylı çözüm anahtarı** kullanırım.					
2.Beşinci sınıf öğretmenleriyle **ortak cevap anahtarı** kullanırım.					
3.Soruların **zorluk derecesini** göz önünde bulundururum.					
4.Yazılı sınavlarda sadece **sonuca** not veririm.					
5.Öğrencilerin **günlük performanslarını** göz önünde bulundururum.					
6. Öğrencilerin **bilgi düzeylerini** göz önünde bulundururum.					

Alternatif ölçme araçlarını (Proje, performans ödevleri… vb) puanlarken;	**Her zaman**	**Sıklıkla**	**Bazen**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
1.**Puanlama ölçeği** (Rubrik, Derecelendirme ölçeği) kullanırım.					
2.**Puanlama ölçeği** (Rubrik, Derecelendirme ölçeği)'nde yer alan maddelerden öğrencilerimi haberdar ederim.					
3.Proje ödevleriyle ilgili puanlamada **detaylı çözüm** anahtarı kullanırım.					
4.Performans ödevleriyle ilgili puanlamada **detaylı çözüm** anahtarı kullanırım.					
5.Öğrencilerin **günlük performanslarını** göz önünde bulundururum.					
6.Öğrencilerin **bilgi düzeylerini** göz önünde bulundururum.					
7.Öğrencinin **bireysel yeteneklerini** ortaya koymasını önemserim.					
8.Öğrencilere ödevlerini hazırlarken kullanabilecekleri rubrik (puanlama ölçeği, derecelendirme ölçeği) veririm.					

2.5. Değerlendirme Süreçlerinde Karşılaşılan Zorluklara İlişkin Maddeler

Açıklama: Aşağıda yer alan maddeler değerlendirme süreçlerinde karşılaşılabilecek zorlukların sıklığına ilişkindir. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya katılma derecenizi ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi yanıtsız bırakmayınız.

	Karşılaşılan Zorlukların Sıklığı				
	Her zaman	**Sıklıkla**	**Bazen**	**Nadiren**	**Hiçbir zaman**
1) Ders saatinin **yeterli** olmaması					
2) Sınıfların **kalabalık** olması					
3) Değerlendirme formlarının **karışık** olması					
4) Değerlendirme formlarının **çok** olması					
5) Değerlendirme formlarındaki **kriterlerin** çok olması					
6) Değerlendirme formlarının doldurulmasının **zaman** alması					
7) Öğretmenlerin kırtasiye **yükünün artması**					
8) Öğretmenlere bu konuda **yeterli bilginin** verilmemesi.					
9) Öğrenciler arasındaki **seviye farkının çok olması**					
10) Öğretmen kılavuz kitaplarında ölçme ve değerlendirme konusunun **net olarak** yer almaması.					
11) Değerlendirme formlarının **gereksiz** olması					
12) **Amaca hizmet** etmemesi					

2.6. Değerlendirme Süreçlerinde Karşılaşılan Zorlukları Gidermek İçin Alınan Önlemler

Açıklama: Aşağıda değerlendirme süreçlerinde karşılaştığınız zorlukları gidermek için önerilen maddeler yer almaktadır. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya katılma derecenizi ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi yanıtsız bırakmayınız.

Değerlendirme sürecinde bir güçlükle karşılaştığımda:	**Her Zaman**	**Genellikle**	**Bazen**	**Çok Nadir**	**Hiçbir zaman**
1. **Eski programdaki** gibi değerlendirme yapıyorum.					
2. Kitapta yer alan konuların **hepsini** anlatmıyorum.					
3. Konunun **süresini** uzatıyorum.					
4. Öğrencilere konuyla ilgili **ev ödevleri** veriyorum.					
5. Değerlendirme formlarını **sadece ünite sonlarında** uyguluyorum.					
6. Zaman yetersizliği nedeniyle **teneffüsleri** kullanıyorum.					
7. Öğrencilerin okul dışında yapmaları gereken **grup ödevlerini,** ders saatlerinde ve teneffüslerde yapmalarını sağlıyorum.					
8. **Beden eğitimi, müzik ve drama gibi derslerde** matematik dersi işliyorum.					
9. Öğrencilerin araştırma yapması için **çeşitli kaynakları**, (Internet, ansiklopedi, …) **ben** temin ediyorum.					
10. Gerektiği zaman değerlendirme formlarını sınıfıma göre **tekrar düzenliyorum**.					
11. **Seviyesi farklı** olan öğrencilerimle **ek bir zamanda** ilgileniyorum.					
12. **Velileri** bilgilendirmek için **toplantılar** düzenliyorum.					
13. **Öğrencilerin** performans ödevlerini **birbirlerine kontrol** ettirmekteyim.					
14. Başka varsa lütfen yazınız.					

2.7. Not Verme ile İlgili Sorular
Bu bölümde genel olarak matematik dersinde kullandığınız değerlendirmeye yönelik iki tane soru bulunmaktadır.

1) Aşağıda öğrenci başarısını ölçmek için kullanılan araçlardan bazıları verilmiştir. **Bir yıl içerisinde bu araçları kaç defa** kullandığınızı yanlarına belirtiniz.

Bir yılda kaç defa

a)Çoktan seçmeli sınavlar
b)Yazılı sınavlar
c)Eşleştirmeli sorular
d)Kısa cevaplı sorular
e)Doğru yanlış tipi sorular
e)Boşluk doldurma soruları
c)Proje ödevi
d)Performans ödevi
e)Diğer(Lütfen belirtiniz)

2) Öğrencilerin karne notunu verirken, ölçme sonuçları (sınav, proje ve ödevler) dışında öğrencilere yönelik gözlemlerinizi kullanıyor musunuz?
( ) Evet ( ) Hayır

a. Eğer 2. soruya cevabınız **"Evet"** ise neleri dikkate alıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz).

( ) Öğrencinin önbilgisi
( ) Öğrencinin motivasyonu
( ) Öğrencinin derse katılımı
( ) Öğrencinin derse ilgisi
( ) Öğrencinin yeteneği
( ) Öğrencinin davranışı
( ) Öğrencinin yaratıcılığını ortaya koymasını
( ) Diğer (Lütfen belirtiniz)……

Yukarıda belirtilen konularla ilgili eklemek istediğiniz düşüncelerinizi lütfen aşağıda belirtiniz……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Ek 3. Ölçme ve Değerlendirme Anketi "Öğrenci Formu"

Sevgili Öğrenciler;

Bu anket, matematik dersinde yer alan ölçme ve değerlendirme hakkındaki görüşlerinizi belirlemek için hazırlanmıştır. **Her ifadeyi lütfen dikkatle okuyunuz, size uygun gelen seçeneğe (X) işareti koyarak görüşünüzü belirtiniz.** İçten ve doğru verdiğiniz bilgiler için teşekkür ederim.

Öğr. Gör. A. Pınar Bal

Cinsiyetiniz: ( ) Kız ( ) Erkek

Sınıf mevcudunuz kaç kişi:

Matematik dersindeki ölçme ve değerlendirme etkinlikleri: (performans ödevi, proje ödevi, alıştırmalar ve yazılılar…)	**Tamamen katılıyorum.**	**Genellikle katılıyorum.**	Katılıyorum.	**Çok az katılıyorum.**	**Hiç katılmıyorum.**
1) Matematik dersine **katılımımı** artırmaktadır.					
2) Matematik dersindeki konular ile diğer derslerdeki konuları **ilişkilendirmeme** yardımcı olmaktadır.					
3) Matematik dersindeki konuları **günlük hayatta kullanabilmeme** yardımcı olmaktadır.					
4) Kendime olan **güvenimi** artırmaktadır.					
5) Araştırma becerilerimi geliştirmektedir.					
6) Akıl yürütme becerilerimi geliştirmektedir.					
7) Problem çözme becerilerimi geliştirmektedir.					
8) Grup ile birlikte çalışabilme **becerilerimi** geliştirmektedir.					
9) Karar verebilme becerilerimi geliştirmektedir.					
10) İletişim kurabilme becerilerimi geliştirmektedir.					
11) El becerilerimi geliştirmektedir.					
12) Matematik dersinde **proje ödevi hazırlamaktan** hoşlanmaktayım.					
13) Matematik dersinde **performans ödevi hazırlamaktan** hoşlanmaktayım.					
14) Ailemle beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım.					
15) Arkadaşlarımla beraber matematik ödevlerimi yapmaktan hoşlanmaktayım.					

Matematik Dersinde Kullanılan Ölçme Araçlarının Kullanılma Sıklığına İlişkin Maddeler

Açıklama: Aşağıda ölçme araçlarının kullanılma sıklığına yönelik maddeler yer almaktadır. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya katılma derecenizi ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen hiçbir maddeyi yanıtsız bırakmayınız.

	Kullanılma sıklığı					
	Haftada bir iki kez	**İki haftada bir iki kez**	**Her ünitenin sonunda**	**Ayda bir kez**	**Dönemde bir kez**	**Hiçbir zaman**
1. Çoktan seçmeli sorular						
2. Yazılı sınavlar						
3. Eşleştirmeli sorular						
4. Kısa cevaplı sorular						
5. Doğru yanlış tipi sorular						
6. Boşluk doldurma soruları						
7. Sözlü sunum						
8. Performans görevi						
9. Proje						
10. Görüşme						
11. Gözlem						
12. Kontrol listesi						
13. Portfolyo (Ürün seçki dosyası)						
14. Öz değerlendirme (Kendi kendini değerlendirme)						
15. Akran değerlendirme (Öğrencilerin birbirini değerlendirmesi)						
16. Grup değerlendirme (Grup arkadaşlarının birbirini değerlendirmesi)						
17. Tutum ölçeği						
18. Kavram haritası						

Matematik Dersinde Proje veya Performans gibi Ödevleri Hazırlarken Karşılaşılan Zorluklara İlişkin Maddeler

Açıklama: Proje veya performans ödevlerini yaparken karşılaşılan güçlüklere ilişkin maddeler yer almaktadır. Kendinizce uygun bulduğunuz yargıya katılma derecenizi ilgili bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz.

Matematik dersinde proje ve performans gibi ödevleri yaparken karşılaştığınız güçlükler	**Tamamen katılıyorum.**	**Genellikle katılıyorum.**	**Katılıyorum.**	**Çok az katılıyorum.**	**Hiç katılmıyorum.**
1. Ailemden gerekli yardımı alamıyorum.					
2. Matematik dersiyle ilgili çok fazla ödev hazırlıyorum.					
3. Araştırma yaparken çeşitli kaynaklara (kitaplar, internet…) ulaşmakta zorlanıyorum.					
4. Grup olarak yapılması gereken ödevleri okul dışında arkadaşlarımızla hazırlayamıyorum					
5. Ödevlerin hepsini hazırlamaya zaman bulamıyorum.					
6.Proje ve performans ödevlerinin açıklamalarını anlamakta güçlük çekiyorum.					
( ) Başka varsa Lütfen belirtiniz……..					

Not Verme ile ilgili Sorular

1) Matematik dersi karne notun hesaplanırken yazılı sınavlarının %25'i, performans ödevlerinin %25'i, ders içi performansın %25'i ve proje ödevinin %25'i göz önüne alınmaktadır. Bu durumdan memnun musun? Açıklayınız. **(Evet ya da hayır seçeneklerinden birini işaretleyiniz)**

( ) Evet, memnunum. Çünkü Matematik dersindeki bütün çalışmalarım değerlendirilmektedir.
( ) Evet, memnunum. Çünkü …….
…….(Lütfen belirtiniz.)

( )Hayır, memnun değilim. Çünkü sadece yazılı sınav sonuçlarına göre karne notumun verilmesini tercih ederim.
( )Hayır, memnun değilim. Çünkü yazılı sınavlarıma ve proje ödevime göre karne notumun verilmesini tercih ederim.
( )Hayır, memnun değilim. Çünkü yazılı sınavlarıma ve performans ödevime göre karne notumun verilmesini tercih ederim.
( )Hayır, memnun değilim. Çünkü yazılı sınavlarıma ve ders içi performansıma göre karne notumun verilmesini tercih ederim.
( )Hayır, memnun değilim. Çünkü…….
...……. (Lütfen belirtiniz.)

2) Matematik dersinde öğretmeniniz **performans, proje** gibi ödevlere not verirken puanlama ölçeği (rubrik, derecelendirme ölçeği) kullanıyor mu? **(Evet ya da hayır seçeneklerinden birini işaretleyiniz)**
( ) Hayır.
( ) Evet. Puanlama ölçeğini (rubrik, derecelendirme ölçeği) öğretmenimiz hazır olarak verir.
( ) Evet. Puanlama ölçeğini (rubrik, derecelendirme ölçeği) öğretmenimizle birlikte hazırlarız.

Ek 4. Öğretmen Görüşme Formu

Merhabalar,

Ben, Pınar Bal, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü'nde öğretim görevlisi ve doktora öğrencisiyim. Doktora çalışmamın amacı, 2005–2006 eğitim yılında uygulanmaya başlanan beşinci sınıf matematik öğretim programında öngörülen ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşlerinizi ve sınıftaki uygulamalarınız hakkında bilgi almaktır.

Görüşme sorularına vereceğiniz yanıtlar sadece bu bilimsel araştırmada kullanılacak ve başka hiç kimse veya kurum tarafından kullanılmayacaktır. Sizce bir sakıncası yoksa, görüşmemizi ses kayıt cihazıyla kaydetmek istiyorum. Görüşmemiz yaklaşık 30 dakika sürecektir. Başlamadan önce herhangi bir sorunuz varsa yanıtlamaya hazırım. Bu araştırmaya sağladığınız değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür eder ederim.

Öğr. Gör. A. Pınar Bal

Görüşme Soruları

A. KİŞİSEL BİLGİLER

1) Mesleki kıdeminiz:
2) En son mezun olduğunuz okul:
3) Bitirdiğiniz okulda "ölçme ve değerlendirme" ile ilgili ders aldınız mı?
4) Yeni programa yönelik "ölçme ve değerlendirme" ile ilgili hizmet içi eğitim kursu aldınız mı?
    a. Eğer cevabınız "Evet" ise
        i. Hizmet içi eğitim kursunu kim verdi?…….
        ii. Kursun süresi ne kadardı?.....
        iii. Sizce etkililik derecesi nedir?
5) Sınıf mevcudunuz kaç kişi ……..
6) Daha önce ilköğretim beşinci sınıfta kaç kez öğretmenlik yaptınız?
7) Okulunuzdaki ilköğretim beşinci sınıf öğretmenleriyle ölçme ve değerlendirme konusunda ne kadar sıklıkla konuşursunuz?

B) Matematik Dersinde Yer Alan Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Sorular

1) İlköğretimde son iki yıldır yeni bir program uygulanıyor. Bu program birçok dersi olduğu gibi matematik dersini de kapsamaktadır. Bu doğrultuda yeni programla birlikte öğrencilere uygulanan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında da bazı değişikliklere gidilmiştir. Bu konuda **ne düşünüyorsunuz**?
Memnun musunuz?

2) Sizce matematik dersinde yer alan değerlendirme **etkinlikleri,** programda belirtilen kazanımları **ne derece ortaya çıkarabilmektedir**?
Sizce yeni **değerlendirme sistemi öğrencilere ne gibi yararlar** sağlamaktadır?

3) Matematik dersindeki kazanımların öğrenciler tarafından kazanılıp kazanılmadığını belirlemek için

Hangi ölçme araçlarını kullanıyorsunuz?

Bunları ne kadar sıklıkta yapıyorsunuz?

Neden bu ölçme araçlarını tercih ettiniz? Siz uygun gördüğünüz için mi yoksa programda olduğu için mi kullanıyorsunuz?

4) Geleneksel ölçme araçlarını (Yazılı, çoktan seçmeli testler…vb.) **nasıl** hazırlıyorsunuz?
Bunları hazırlarken nelere dikkat ediyorsunuz?

5) **Alternatif Ölçme Araçlarını** (Proje, Performans ödevleri, vb.) hazırlarken **nelere dikkat** ediyorsunuz?
Nasıl hazırlıyorsunuz?

6) Geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını (yazılı sınavlar, testler, proje, performans ödevleri ….) **puanlarken (not verirken)** nelere dikkat ediyorsunuz?
Puanlama sırasında her hangi bir zorlukla karşılaşıyor musunuz?
Karşılaşıyorsanız ne gibi?
Öğrenciler nasıl puanlama yaptığınızı biliyorlar mı?

7) Genel olarak matematik dersinin değerlendirme sürecinde **ne tür zorluklarla** karşılaşıyorsunuz?

Bunları gidermek için neler yapıyorsunuz?

Bunların giderilmesi için neler önerirsiniz?

8) Matematik dersi **karne notunu** nasıl hesaplıyorsunuz?

9) Öğrencilerin **ders içi performanslarına not verirken** nelere dikkat ediyorsunuz?

10) **Öğrenciler** alternatif değerlendirme ödevlerini hazırlarlarken **ne tür zorluklarla** karşılaşıyorlar?

11) Matematik dersinde değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine yönelik ne tür çözüm önerileri getirirsiniz?

Bunlar dışında matematik dersindeki ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olarak eklemek istediğiniz, sorun, görüş, istek veya önerileriniz varsa lütfen belirtiniz.

Değerli zamanınızı ayırdığınız için çok teşekkür ederim.

Ek 5. Öğrenci Görüşme Formu

Merhaba,

Ben, Pınar Bal, Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü'nde öğretim görevlisi ve doktora öğrencisiyim. Bu araştırmanın amacı, matematik dersinde yaptığınız ölçme ve değerlendirme uygulamaları (sınavlar, performans görevi, proje görevi, ürün seçki dosyası, öz değerlendirme, grup değerlendirmesi) hakkındaki görüşlerinizi belirlemektir.

Görüşme sorularına vereceğiniz yanıtlar sadece bu bilimsel araştırmada kullanılacak ve başka hiç kimse veya kurum tarafından kullanılmayacaktır. Sizce bir sakıncası yoksa, görüşmemizi ses kayıt cihazıyla kaydetmek istiyorum. Görüşmemiz yaklaşık 15-20 dakika sürecektir. Başlamadan önce herhangi bir sorunuz varsa yanıtlamaya hazırım. Bu araştırmaya sağladığınız değerli katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Öğr. Gör. A. Pınar Bal

A) Kişisel Bilgiler

1)Sınıf mevcudunuz kaç kişi ……..

B) Matematik Dersinde Yer Alan Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Sorular

1) Genel olarak matematik dersini seviyor musun?
Derste neler yapıyorsunuz?
Matematik dersinde yapılan ödevler hakkında ne düşünüyorsun? Memnun musun?

2) Matematik dersinde öğretmeniniz hangi tür sınavlar yapıyor?
Bu sınavlar ne kadar sıklıkta yapılıyor?
Bunlardan kaç aldın?

3) Performans, proje ödevleri hakkında ne düşünüyorsun?
Bunlar sence nedir?
Matematik dersinde performans veya proje ödevi hazırladınız mı? Ne kadar sıklıkta hazırladınız?
Bunları nasıl hazırladın?

Hazırlarken nelere dikkat ettin?
Ne tür zorluklarla karşılaştın?

4) Performans, proje ödevlerden kaç aldın?
Öğretmenin bu ödevlerine nasıl not veriyor biliyor musun?
Derecelendirme ölçeği (rubrik, puanlama ölçeği) kullanılıyor mu?
5) Matematik dersinde yaptığın performans ödevi, proje ödevi gibi etkinliklerin sana ne gibi yararı var?
Bunların seni nasıl geliştirdiğini düşünüyor sun?

Performans ve proje ödevi dışında ev ödevi hazırlıyor musunuz?
Hazırlıyorsanız nasıl hazırlıyorsunuz?
Bu ödevler nasıl değerlendiriliyor?

6) Arkadaşlarınla beraber grup ödevleri hazırlayabiliyor musun?
Grup ödevi hazırlamanın faydaları,
Zorlukları ve
Bu zorlukların giderilmesine yönelik çözüm önerilerin nelerdir?

7) Matematik dersinde karne notunun nasıl verildiğini biliyor musun?
Bu durumdan memnun musun, Neden? (Matematik dersinde karne notun verilirken yazılı sınavlar, performans ödevi, ders içi performansın ve eğer proje ödevi almışsan bu notların hepsi dikkate alınarak karne notun veriliyor bu durumdan memnun musun?)

Başka eklemek istediğin var mı?

Ek 6. Bir Öğretmen ile Yapılan Görüşme Metni

KİŞİSEL BİLGİLER
1) Mesleki kıdeminiz:
Ö5: 20 yıl

2) En son mezun olduğunuz okul:
Ö5:Erzincan Eğitim Yüksek Okulu

3) Bitirdiğiniz okulda "ölçme ve değerlendirme" ile ilgili ders aldınız mı?
Ö5: Evet

4) Yeni programa yönelik "ölçme ve değerlendirme" ile ilgili hizmet içi eğitim kursu aldınız mı?
Ö5: Evet
İ) Hizmet içi eğitim kursunu kim verdi?
Ö5: Müfettiş, geçen yıl

İİ) Kursun süresi ne kadardı?
Ö5: 15 gün sürdü.

İİİ) Sizce etkililik derecesi nedir?
Ö5: Amacına ulaşamadı. Kendi kişisel becerimizle, internet üzerinden yeterli bilgilere ulaşmaya çalışıyoruz.

5) Sınıf mevcudunuz kaç kişi?
Ö5: 40 Kişi

6) Daha önce ilköğretim beşinci sınıfta kaç kez öğretmenlik yaptınız?
Ö5: 3 Defa

7) Okulunuzdaki ilköğretim beşinci sınıf öğretmenleriyle ölçme ve değerlendirmeye yönelik olarak ne kadar sıklıkla görüşüyorsunuz?

Ö5: Yeni program hakkında sürekli, ama ölçme değerlendirme ile ilgili işbirliğimiz çok az, yeterli düzeye görüşmüyoruz. Birinci dönem sınavları ortak hazırladık, ama sınıflar arasındaki farklar çok olduğundan sınavlar amacına ulaşmadı. Bu nedenle ikinci dönem sınavları bireysel olarak hazırladık.

B) Matematik Dersinde Yer Alan Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Sorular
1) İlköğretimde son iki yıldır yeni bir program uygulanıyor. Bu program birçok dersi olduğu gibi matematik dersini de kapsamaktadır. Bu doğrultuda yeni programla birlikte öğrencilere uygulanan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında da bazı değişikliklere gidilmiştir. Bu konuda ne düşünüyorsunuz?
Memnun musunuz?

Ö5: Ölçme değerlendirme çok hedefine ulaşamıyor. Programda hedef değil de **z**aman planlaması birbirini tutmuyor. Örneğin; öğrenciler sunumları yaptıramadık. Zaman yeterli değil.

2)Sizce matematik dersinde yer alan değerlendirme etkinlikleri programda belirtilen kazanımları ne derece ortaya çıkarabilmektedir*? Bu değerlendirme sistemi öğrencilere ne gibi yararlar sağlamaktadır?*

Ö5: Matematik dersinde yer alan değerlendirme etkinlikleri programda belirtilen kazanımları tam olarak ortaya çıkarabiliyor. Performans ve proje ödevi gibi…

Bu değerlendirme eskiye göre çok iyi. Çünkü veli de eğitim faaliyetinin içine katılıyor. İnternetten öğrenci ödevi hazırlasa da çok iyi…Ama zaman sıkıntısı var ve her çocuğun internete eşit olarak ulaşmada sıkıntıları var. Bu açıdan eşitsizlik yaratıyor. Herkesin evinde internet olmalı. Hatta bence okulda 24 saat açık internet ortamı olmalı veli veya öğrenci istediği zaman gelip internete ulaşmalı. Avrupa'da koridorlarda internette herkes istediği zaman internete ulaşabiliyor. Bizde de böyle olmalı. Okulda bilgisayar dersliklerine öğrenci haftada bir defa ulaşabilmekte. Bunun yerine 24 saat açık olarak okulların koridorlarında hem öğrenci hem de veli internete ulaşabilmeli. Hiçbir kısıtlamaya gidilmemeli.

Performans ödevlerinin öğrenciler için çok yararları var onların temel becerilerini geliştiriyor. Ama sayısı azaltılmalı yılda birkaç tane hazırlatılmalı. Her dersten yılda bir veya iki tane olmalı.

Sizce bu değerlendirme sisteminin öğrencilere kazandırdıkları nelerdir?
Eski değerlendirme ile yenisini kıyaslarsak her şeyden önce öğrenci "performans" ve "projenin" anlamını öğrendi. Kendinin de bir performansının olabileceğini, kendinin de bir birey olabileceğini anladı. Kendi becerisini gösterebileceği fırsatlar tanındığını en azından kendine söz hakkı tanındığını fark etti. Kendi kişiliğine önem verildiğini algıladı.

Proje de şu; ezbere eğitim dışında projenin de olduğunu; küçük veya büyük herkesin bir eser ortaya koyabileceği fikrine ulaştı. En azın Türklerinde kendi çapında üretebileceği bir fikri, bir eseri olabileceğini anladı.

3) Matematik dersindeki kazanımların öğrenciler tarafından kazandırılıp kazandırılmadığını belirlemek için;
Hangi ölçme araçlarını kullanıyorsunuz?

Ö5: Biz bir sınavda çoktan seçmeli, boşluk doldurma, doğru yanlış tipi sorulara ve klasik türde yazılı sınavları kullanıyoruz. Ama çoktan seçmeli soruları çok fazla tercih etmiyoruz. Genellikle klasik türde yazılı sınavlara daha ağırlık veriliyoruz.

Ne kadar sıklıkta sınav yapıyorsunuz?
20-30 günde bir tür sınavları yapıyoruz.

Neden bu ölçme araçlarını tercih ettiniz? Siz uygun gördüğünüz için mi yoksa programda olduğu için mi kullanıyorsunuz?
Programda olduğu için bu tür sınavları tercih ediyoruz.

Alternatif ölçme araçlarından hangilerini uyguladınız?
Matematikten her öğrenciye bir tane performans ve proje ödevi verdim. Bir de geçen dönem portfolyo dosyası hazırlattım.

4) Geleneksel ölçme araçlarını (Yazılı, çoktan seçmeli sınavlar…vb.) nasıl hazırlıyorsunuz?

Ö5: En son işlenen üniteye göre değil, daha önceki bilgilerini de göz önüne alarak çeşitli kaynak kitaplardan soruları oluşturuyoruz.

Bunları hazırlarken nelere dikkat ediyorsunuz?
Tabi öğrencilerin seviyelerini göz önüne alarak hazırlamaya çalışıyorum.

5) Alternatif Ölçme Araçlarını *(Proje, Performans ödevleri, vb.) hazırlarken* ***nelere dikkat*** *ediyorsunuz?*

Ö5: Biz proje ve performans ödevi verirken çocuğun el becerilerini geliştirebileceği yönde ödevler verdik. Yazılı doküman vermedik. Kendi el becerilerini, estetik zevklerini ortaya çıkarabileceği yönde ödevler verdik. Aynı zamanda atık malzemelerden de yaralanabileceği türde ödevleri tercih ettik, Bizim bile beklemediğimiz çok güzel ödevler yapıldı.

Bu ödevleri hazırlarken günlük hayattaki faaliyetlerini ön plana çıkaracak şekilde ödevleri veriyorum. Örneğin bu yıl alan ölçülerini verdim. Oturdukları evde ne kadar parkeye, ne kadar halıya ihtiyaçları olduğunu bulmaya yönelik bir problem oluşturup çözmelerini istedim.

Buna benzer kılavuz kitapta örnek var mıydı? Nasıl Hazırlıyorsunuz?
Buna benzer vardı ama biz burada sonucu sormak yerine böyle bir problem oluşturmalarını ve hesaplamalarını istedik. Ama genellikle ders kitaplarından yararlanıyorum.

6) Geleneksel ve alternatif ölçme araçlarını (yazılı sınavlar, testler, proje, performans ödevleri ….) puanlarken (not verirken) nelere dikkat ediyorsunuz?

Öncelikle geleneksel ölçme araçlarını ***(yazılı sınavlar, testler…)*** *puanlarken nelere dikkat ediyorsunuz?*

Ö5: Bu sınavları öğrencilerle beraber değerlendiriyoruz. Sınıfta bir komitemiz var. Yedi sekiz kişiden oluyor. Sadece benim cevap anahtarıma göre değil onların da görüşlerini alarak hep beraber tartışarak cevap anahtarını oluşturuyoruz. Ve yazılı sonuçlarını komisyonla beraber değerlendiriyoruz.

Alternatif ölçme araçlarını puanlarken;
Ö5: Puanlandırma yaparken görselliğe çok önem vermedim. Çünkü görsellikte maddi imkânları iyi olanlar ön plana çıkıyorlardı. Göz doldurmaya yönelik olabiliyor. Bu nedenle konunun özünü ortaya çıkaran çalışmalara daha çok önem verdik.

Öğrenci proje veya performans ödevinden kaç alabileceğini biliyor muydu?
Ö5: Öğrencilere daha önceden kitaptaki gibi değerlendirme ölçekleri verildi. Her dersten verildi.

Puanlama sırasından her hangi bir zorlukla karşılaştınız mı?
Ö5: Yok. Zaten iki çeşit değerlendirme yöntemi var. Birinci türde çocuk en iyi yapsa bile 80 alıyordu, üzerine siz puana ekliyorsunuz. İkinci tür değerlendirme de ise her bölüm kendi içinde 100 puana bölünüyor. Ondan sayılar çıkıyor ve orta düzeyde, alt düzeyde ve üst düzeyde puanlar veriliyor. Biz 80 puan üzerinden değerlendirdik.

Yani her öğrenci en az 80 puan mı alıyor?
Ö5: Evet her öğrenci en az 80 puan alıyor biz üzerine puan ekliyoruz. İyi yapanlar daha yüksek aldı. Zaten öğrencinin projeyi üzerine alması, onunla ilgili çalışması sorumluluğunun farkına varması, zamanında öğretmene getirmesi zaten başlı başına bir sorumluluk. O davranışı yerine getirmesinin bir getirisi olmalıdır. Daha önceden böyle bir ödev yoktu. Biz de bunu sadece puan artışı olarak görmedik, ödüllendirici olarak kullandık. Önemli olan çocuğun başarısının artması olarak gördük. Çocuğun kusurlarını ön plana çıkarıcı değil de; öğrencinin olumlu yönlerini ön plana çıkardık; sorumluluğu alma, proje sayesinde bir davranış kazanma şeklinde olduğundan biz proje ve performansları daha çok öğrenciyi motive edici puanlar olarak değerlendirdik.

7) Matematik dersinde değerlendirme sürecinde ne tür zorluklarla karşılaşıyorsunuz? Bunları gidermek için ne yapıyorsunuz?

Ö5: Genel olarak sunumlarda zaman sıkıntımız çıkıyor. Performans ve projeleri öğrenciler sundurmak için ek bir zaman veremiyoruz. Öğrenci sunumları için zaman sıkıntımız var bu nedenle sunum yaptıramadım. Öğrencilere söz hakkı vermiyoruz. Temel dersleri temel bilgileri vermemiz gerektiğinden hazırlanıp gelen öğrenciler söz hakkı veremiyoruz. Bu öğrencilerde de bir moral kırılması, oluyor. Bunu hissediyorum. "Ben bu ödevimi arkadaşlarımıza anlatmak için kendimi göstermek için hazırlandım" diyorlar. Ben bu ödevi bu amaçla hazırladım diyorlar. İşte bu amaçlarına çok ulaşamıyor.

Peki bunun için ne önerirsiniz?
Ö5:Ben bunun için iki öğretmen öneriyorum. Bunun dünyada uygulamaları var. Bir öğretmen velilerle görüşme, öğrencileri çeşitli faaliyetlere hazırlama, toplama onları değerlendirme ve sosyal aktiviteleri düzenlemeyle uğraşır. Diğer öğretmen temel dersleri öğrenciler aktarır.

Sonra metre karesi ne olursa olsun öğretmenlere kendi odası verilmeli,
Sonra üniversitelerle işbirliğine gidilmeli,
Stajyer öğrencilerin sürekli gelmesi, sınıftaki ortamın sürekli içinde olması gerekir. Bu açıdan Adana'nın çok şansı var.
Okulun fiziki şartlarının tekrar düzenlenmesi gerekir. Aynı üniversitedeki gibi olmalı. Veli öğrencisinin durumunu sormaya geliyor. Merdivende, sınıfın kapısında konuşuyorsunuz. Veliye öğrencisinin başarılıysa neden?, başarısızsa da neden? Olduğu açıklanmalı. Veliye saygı açısından bu gereklidir. Ama mutlaka iki öğretmen olmalı.

Grup ödevi verdiniz mi?
Ö5: Grup halinde ödev verme çok faydalı. Ama bizim okulumuzun bir sıkıntısı var. Okulumuzun öğrencileri çok farklı yerlerden geliyor. Okul dışında pek fazla görüşemiyorlar. Okul içinde de bir araya gelme imkânları çok kısıtlı. Bu nedenle ben grup ödevini sınıfımda uygulatamadım.

8) Matematik dersinde karne notunu nasıl hesaplıyorsunuz?

Ö5: Evet, üç yazılı, bir performans, bir ders içi performans ve bir proje ödevine göre not verdim.

Aslında 3 yazılıdan fazla yazılı yapıyorum ama bunlardan en iyilerini seçerek öğrencilerin karne notuna veriyorum.

Matematikten proje ödevini nasıl verdiniz?
Matematikteki alan ölçülerini verdik. Her dersten 3'er tane seçenek verdim.

9) Öğrencilerin ders içi performanslarına not verirken nelere dikkat ediyorsunuz?

Ö5: Bu tamamen öğrencinin katılımı, arkadaşlarıyla işbirliği öğretmenin işini kolaylaştırmaları en azından zorlaştırmamalarıyla ilgili.

10)Öğrenciler alternatif değerlendirme ödevlerini hazırlarlarken ne tür zorluklarla karşılaşıyorlar?

Ö5: Ders sayısının çok olması ve buna bağlı olarak performans ve proje ödevlerini çok olmasından dolayı öğrenciler zorluklar yaşıyorlar. Sosyal ihtiyaçlarına da zaman bulamıyorlar.

Öğrenciler velilerden bu ödevleri yaparken yardım alıyorlar mı?

Ö5: Veliler öğrenciler yardım etmek için bir çerçeve çiziyorlar ve öğrencileri sınırlıyorlar. Öğrenci velilerinin yardım etmediği çalışmalar daha başarılı. Veli yardım edim derken çocuğa çerçeve çizerken onu sınırlıyor.

11) Matematik dersinde değerlendirme sürecinde yaşanan sorunların giderilmesine ne tür çözüm önerileri getirirsiniz?

Ö5:Az öncede belirttiğim gibi en büyük sıkıntımız zaman, sunum için zaman sıkıntısı var. Ben yine sınıflarda iki öğretmen olmasını öneriyorum.

Bunun dışında matematik dersindeki değerlendirmeye ilişkin olarak eklemek istediniz, sorun, görüş, istek ve önerileriniz var mı?

Genel olarak programın hedeflerinden memnununum. Ancak bu hedeflerin aralarına çok fazla konu sıkıştırılmış ve bu hedeflere ulaşmak için sadeleştirilmesi ve sayısının da azaltılması gerekir.

Eskiden beri çok fazla şey öğretmeye çalışıyoruz. Çocukların duygusal dünyaları, sosyal dünyaları yeni programda da göz önüne alınmamış. Bu yönde sıkıntılar var.

Bir de okulların merkezden taşınması gerekir. Merkezdeki yer sıkıntısı olan okulların bir kaçı birleştirilerek ortak eğitim alanı kurulmalı. Çocukların oyun alanlarına, yeşil alanlara ihtiyacı var. Eğitim, kampus düzeni gibi ortak eğitim alanında yapılmalı. Ortak laboratuarların, yeşil alanların, doğa ile beraber olabilecekleri yerlerin oluşturulması gerekir. Fiziksel olanaklar tamamen değiştirilmeli.

Zamanınızı ayırdığınız için çok teşekkür ederim.

Ek 7. Bir Öğrenci ile Yapılan Görüşme Metni

A) KİŞİSEL BİLGİLER
Sınıf mevcudunuz kaç kişi?.....

A: E… sınıfınız kaç kişi?
Öğrn38: Aslında sınıfımız 43 kişi idi. Ama bu yıl birkaç kişi yan sınıfa gittiği için şimdi tam olarak 40 kişi sınıfımız.

B) Matematik Dersinde Yer Alan Değerlendirmeye Yönelik Sorular
1) Genel olarak matematik dersini seviyor musun? Derste neler yapıyorsunuz? Matematik dersinde yapılan ödevler hakkında ne düşünüyorsun? Memnun musun?

Öğrn38: Evet çok.

A: Derste neler yapıyorsunuz? Matematik dersinde yapılan ödevler hakkında ne düşünüyorsun? Memnun musun?

Öğrn38: Matematik dersinde işte matematik işlemleri filan yapıyoruz. Konu işliyoruz. Öğretmen konuyu anlatıyor. İşte etkinlikler vardı. Kareler falan küpler onları yapıyoruz.

2) Matematik dersinde öğretmeniniz hangi tür sınavlar yapıyor? Bunlardan kaç aldın?
Bu sınavları ne kadar sıklıkta yapıyor?

A: E… matematik sınavların kaç aldın? Kaç sınav oldunuz?
Öğrn38: Birinden 90 aldım. Birinden 80 aldım. Öbüründen de 65 aldım.

A: Bu sınavlarda ne tür sorular vardı?
Öğrn38:Hepsi testti.

A: Hepsi 20'şer soru muydu?
Öğrn38: Evet

A: Sınavlarda nerelerde hata yaptığını biliyor musun?
Öğrn38: Aslında şeyde. Ben çalışmıştım geçen akşam. Orada iki tane sorum…..ıı bir tane sorum o kadar uğraşmıştım kesirlerle ilgiliydi. Uğraştım yani en az beş, on dakika uğraştım yaptım. Çünkü çalıştığım gün o sorulara çalışmıştım. Çalıştığım gün hiç zorlanmadan doğal olarak yapmıştım. Ama o gün sınavda her halde sınavda o gün uğraştım. Her halde yanlıştır diye yapamadım. Ondan dolayı 90 almıştım.

A: E… sınavda nerede yanlış yaptığını biliyor musun?
Öğrn38: Son olduğum sınavda mı?

A: Genel olarak.
Öğrn38: Öğretmen genelde nerde takıldıysak yanlış yaptıklarımızı onları açıklıyor. Tahtada soruları çözüyoruz.

A: Sınav kâğıtlarınız dağıtılıyor mu?

Öğrn38: Kağıtlar okunduktan sonra öğretmenimiz bize değişik yöntemler uyguluyor. Mesela bize dağıtıyor zamanımız olunca biz doğru yanlış koyuyorduk yanına. Ama bu sene de ilk başta bize vermedi. Testlerin üzerinde cevap anahtarı var. Normalde kaç aldığımızı öğretmen yazardı. Ama oraya yazmıyor. Direk yazmıyor. Liste sırasına göre teker teker söylüyor. Oraya geçiriyordu. Ama bir defa farklı uygulama yaptık.

3) Performans, proje ödevleri hakkında ne düşünüyorsun?

A: Performans ve proje ödevi nedir biliyor musun?
Öğrn38: Performans ödevi neydi, bir konu hakkında daha çok bilgi edinme, anlama. Proje ödevi ise bir konu hakkında bir şeyler araştırma, geliştirme, anlama, rapor hazırlama. Benim de bir projem vardı ama geliştiremedim.

A: Neyle ilgiliydi?
Öğrn38: Ya ben fosforla ilgili bir araba yapmayı düşündüm. Mesela önümüzde şey vardı ya ben bir şey keşfetmiştim. Ben de normalde fosforlu yıldız vardı ben ışığı yaktım. Bir deneyim dedim akşam. Baktım ışık çok gelmiyordu. Sonra ışığı açıp deneyim dedim. Işığı oraya doğru fosforların oraya doğru tuttum birkaç dakka öyle kaldı. Ondan sonra geri kapadığımda parlamaya başladı. Ben de araba dışında fosforla çalışacak bir madde koyacağım açaçam kaportasını güneş ışığı vurduğunda araba çalışabilecek ama bayağı bir şey işte. Onun için fosfor boyası lazımdı. Ben yapıştırma yapmayacağım boya yapacaktım. Onu da bulamadığım için hiçbir ilerleyemedim.

A: Matematikten performans veya proje ödevi hazırladın mı? Nasıl hazırladın bana anlatır mısın?
Öğrn38: Çok hazırladım, Mesela matematikte bir tane şey vardı. Mesleklerle ilgili anket falan yapıyorduk. Şimdi ben kocaman büyük bir kartona yaptım. Onu ikiye böldüm bir bölümüne makine mühendisleri ve öğretmenler hakkında meslekleri yazdım. Ve onlarla ilgili açıklamaları, onlarla ilgili resimleri buldum. Bununla ilgili bir anket hazırladım ve 10 kişiye sordum. Tablo yaparak anket sorularını yazdım. İşte mesleğinizi seviyor musunuz?, işte kaç senedir bunları yapıyorsunuz diye onun gibi soruları sordum daha değişik sorular da sordum. Röportaj yaptık ondan sonra öğretmen gelince anlattım. Farklı kaynaklardan buldum işte Atatürk'ün başöğretmen olduğunu, onlarla ilgili bilgiler sundum. İşte onlarla ilgili yine üçer resim buldum.

A:Tek başına mı hazırladın?
Öğrn38: bu yaptığım zaten grup çalışmasıydı. Biz yaptığımızda bu grupta 7 kişi vardı ama herkes değişik değişik işte bazı değişik sorularda sordular.

A: 7 kişi farklı sorular sorarak bir anket oluşturdunuz değil mi?
Öğrn38: evet.

A: Bu ödevi nasıl hazırladın?
Öğrn38: aslında ben bu ödevi hazırlarken çoğunu kendim yaptım ama ben şimdi servisle gelirken yukarı çıktım. Atatürk'ün başöğretmenliği ile ilgili ben de bir tane kitabı vardı. Sonra bizim grup başkanımız falan vardı anketlerle ilgili. Ondan sonra ben gittiğimde arkadaşımın abisine sordum yani bizim grup başkanı arkadaşımın ağabeyine sordum. Çünkü onun arkadaşları makine mühendisliğinde okuyormuş çalışanlar da varmış. Ondan sonra oradaki 10 kişiye sordum ben. Kaç kişi mesleğini seviyor, sevmiyor diye. İşte 10 kişiye uyguladım. Sonra dayılarımın çoğu öğretmen işte onlara

sordum. Onlarda 10'a yakın apartmanımızda da öğretmenler var onlara da sordum. İşte toplam 10 kişiye anketi sordum.

A: Mühendislerden 10 kişi, öğretmenlerden de 10 kişi başka meslek grubu aldın mı?
Öğrn38: yok almadım. Ayrıca bir de makine mühendisliği odasında…. Biz servisle normalde giderken sabahları iller bankasının oradan geçiyoruz. Orada kalp hastanesi var. Onun karşısında benim sınıfımdan bir arkadaşım daha vardı. O da bizim servise geliyor işte o yoldan tam ana yola girecekken baktım koca tabede yazmışlar "makine odası" falan ben de şey dedim. Projemi sunarken tam da o gündü proje sunulacaktı. Onu da söyleyim dedim. İşte belki farklı kaynaklardan bulmuş olurum. İşte onu da söyledim. Yani o da biraz şey oldu. Tam da önüme geldi. Rahat oldu en azından.

A: Bu ödevi hazırlarken nelere dikkat ettin? Öğretmen nasıl hazırlayacağınızı söylemiş mi?
Öğrn38: Zaten Kitapta da anlatıyordu nasıl hazırlayacağımızı ona göre yaptım. Özelikle raporu yaparken çok özendim, İşte öğretmenlerin öğretmenliğin ne kadar önemli olduğunu Atatürk'ün başöğretmen olduğu ona dikkat ettim. İşte buna uygun resim aradım ve üçer tane resim koydum. Ayrıca 10'ar kişiye sorularak anket yaptım dedim. Ondan sonra makine mühendisliğinde de işte çeşitli kaynaklar aradım, oradan yazdım.

A: Hangi kaynaklardan yararlandın?
Öğrn38: Mesela ansiklopedi var. İşte büyük bir ansiklopediden 11 ciltlik miydi neydi? Milliyetin verdiği bir tane ansiklopedi vardı 59 kupana ondan yapmıştım. Yarısını ondan almıştım. İşte makine mühendislerinin makinelerini falan nasıl yaptığını, ne iş yaptığını, resimlerini falan aldım. Şey o resimleri de ansiklopediden kesemeyince internetten bulabildim.

A: Evde internetin var mı?
Öğrn38: Benim internet yok yararlanamıyorum istiyorum ama annem bağlatmıyor. Neden olduğunu bilmiyorum. İnterneti zaten çok sevmiyorum. Annemin orada internet var. Annem numune hastanesinde müdür yardımcısı. Oraya ben arada bir gidiyorum. Oradan çıkarıyorum. Şey olarak yazıcıdan çıkartıyorum. Oradan yararlandım yoksa internet evde yok yani.

A: Bu ödevi veya diğer performans veya proje ödevini hazırlarken bir zorlukla karşılaştın mı?
Öğrn38: Yok hiç zorlanmadım.

4) Performans, proje ödevlerden kaç aldın?

Öğrn38: Bu proje ödevinden 100 aldım. Diğer performansları hatırlamıyorum.

A: Peki öğretmen neye kaç puan vereceğini önceden açıkladı mı? Bir derecelendirme ölçeği verdi mi?
Öğrn38: Yok, ama söyledi yani açıkladı öğretmen ilk grup sunmuştu. Onların puanları düşük olunca öğretmen açıkladı. Nelere puan vereceğini, nelere dikkat edeceğini, farklı kaynaklardan farklı sunumlardan, iyi rapordan falan puan verecem dedi. Farklı olarak da ben zaten 100 aldım ama işte herkes 100 almadı.

A: Grubunuz mu 100 aldı yoksa tek sen mi?
Öğrn38: ben ve bir arkadaşım vardı o da 100 aldı. Ama grubumuza 83 düştüğü için mecburen 4 aldık. Bu yüzden 4 aldık. Kötü oldu.

5) Matematik dersinde yaptığın performans ödevi, proje ödevi gibi etkinliklerin sana ne gibi yararı var?

Öğrn38: Mesela ben yararları olarak Atatürk'ün nasıl başöğretmen olduğunu öğrendim böyle. Makine mühendislerinin hangi makinelerle neleri yaptıklarını öğrendim. Mesela diyelim getirdiğim örneklerde mermere bir yazı yazıyorlardı böyle onların nasıl yapıldığını makinelerin onları nasıl yaptığını hangi tür makinelerin bunları yaptığını öğrendim daha çok.
Zaten öğretmeni biliyordum ama gene de Atatürk'ten biraz daha şey yapınca daha iyi öğrendim.

A: Başka, seni nasıl geliştirdiğini düşünüyor musun?
Öğrn38: Kendimi geliştirmeyi sağlıyor, mesela, nasıl performans ve proje ödevi hazırlanacağını öğreniyorum. Nasıl rapor hazırlanacağını, kaynakları nasıl kullanılacağını, sunum yapmayı, nasıl örnekler gösterileceğini, kurallara nasıl uyulacağını, mesela kurallar derken ve zamanı yetiştirmem gerektiğini öğrendim. Çünkü başka arkadaşlarımın da şeyleri zamanları olduğu için zaman kısıtlı zaten. Onun için zamanı nasıl kullanacağımıza alışıyoruz.

A: Performans ve proje ödevi dışında öğretmeniniz ev ödevi veriyor mu?
Öğrn38: evet veriyor.

A: Nasıl veriyor?
Öğrn38: Genellikle araştırmaya yönelik çeşitli kaynaklardan ama çok şey öğreniyoruz. Mesela nasıl desem geçen sene ya da bu sene deyim çeşitli araştırmalar vermişti. Örnek olarak ne deyim? I şey deyim. Ayrıca bende teleskopla ilgili bir tane araştırma vardı.

A: Matematikle mi ilgili?
Öğrn38: Matematikle ilgili de yapıyorduk. Sonra bunun dışında da çeşitli araştırmalar da yapıyorduk işte matematik kitabında tarih köşesi falan oluyordu. Matematikle ilgili sorular işte o tarih köşesinde diyelim, Babillerin kullandığı şeyler diyelim. Sayı sistemleri var mesela bunları yaptık.

A: Peki bu ödevler nasıl değerlendiriliyor?
Öğrn38: ııı valla genelde 100 falan alıyoruz ama bazen de artı eksi arada bir alıyoruz ama arada bir alıyoruz. Geçen sene alıyorduk da bu sene pek bakmıyor.

A: zaman mı kalmıyor?
Öğrn38: ya zamanımız hiç yok aslında.

6) Arkadaşlarınla beraber grup ödevleri hazırlayabiliyor musun?
Öğrn38: Evet.

A: Grup ödevi hazırlamanın ne gibi faydası var?
Öğrn38: hı, arkadaşlardan kimse yapmıyor aslında kendi başımıza yapıyoruz,

A: Grup ödevi hazırlamanın ne gibi zorlukları var?
Öğrn38: grup arkadaşlarımızın evine gidemiyoruz. Zaten öğretmen de demişti arkadaşlarınızın evine gidemezsiniz diye. Kendiniz yapın demişti. Ama ilk başta ben bunu yaparken diyelim ki 6-7 kişiyiz. Bu arkadaşlarımın da bazıları kurala uymuyorlar. Grup başkanını şey yapmıyor. O biraz şey oluyor bir de zamanında ödevlerini getirmiyorlar. O bi de bizim grup notumuzu düşürdüğü için yani biraz şey.

A:Peki su sorunları gidermek için neler yaptınız veya önerirsin?
Öğrn38: işte hepimiz evde hazırladık, öğretmen de dedi zaten. Biz de okulda birleştirdik.

7) Matematik dersinde karne notunun nasıl verildiğini biliyor musun? Bu durumdan memnun musun, Neden?

Öğrn38: En son ortalamaları gördüğümüz için onu daha iyi biliyorum. Ben üç tane yazılı notunu toplayıp üçe bölüyorum. Ama performans ödevimi bilmediğim için onu da üzerine ekliyoruz.

A: Kaç tane performans ödeviniz var?
Öğrn38: Bir tane performans ödevim var onu da ekliyoruz. Ne kadar varsa işte ona bölüyoruz. Bir de ders içi performans davranış notları falan var. Onları ekliyoruz.

A: Ders içi performansa davranış dışında neler etki eder?
Öğrn38: Davranışlarla ilgili artı, eksi veriyor. Başka konuşanları uyarmak için öğretmen bazen ayağı kalkıyorlar işte. Şey yapıyor nasıl desem tahtayı yazmayanlara şey yapıyor. Eksi falan atıyor. Konuşanlara az bile konuşan olsa eksi atıyor, kızıyor. Ama çok kızmıyor.

A: Evet ders içi performansta yazılı ve performans ödevine eklenerek matematikte karne notun hesaplanıyor. Eskiden E… yazılı ve sözlü notuna göre karne notun veriliyordu. Şimdi buna göre hangi durum daha iyi, neden?
Öğrn38: Bence sözlü de aynı performansta aynı. Çünkü sözlüde çalışıyorsun bir şeyler öğreniyorsun ama performans ödevinde de yazıyorsun onda da daha kalıcı bir şeyler kalıyor. Bir şeyler öğreniyorsun. Ve çeşitli kaynaklardan buluyorsun bir dahaki sefere o kaynakları öğreniyorsun. Bana göre bence bu not uygulaması daha iyi gibi geliyor.

A: Neden?
Öğrn38: Bana göre bilgiler daha kalıcı, daha çok şey öğreniyorsun, Seneye filan bulmaca çözerken daha basit insana geliyor. Bilgi yarışmaları falan oluyor 2. sınıfta falan hep oluyordu. Onlarda öyle daha basit oluyor daha zevkli oluyor. Soruları daha kolay geliyor sana.
Başka eklemek istediğin var mı?
Öğrn38: Matematik dersi zevkli geçiyor. Mesela öğretmen tahtaya kaldırıp arada bir kaldırıp şöyle düşündürücü şeyler var, sorular falan var öğretmen onları bize soruyor. Bilemediğimizde veya yaklaştığımızda öğretmen başka kişilileri kaldırıyor. O zaman onlarda bilemediğinde kendisi tahtada açıklamaya başlıyor. Bizde öğreniyoruz böyle nasıl olduğunu. Daha sonra onu akşama eve gidince anneme soruyorum o da bilemeyince öğretmenin anlattığı gibi anlatmaya çalışıyorum. Annem biraz şey yapıyor bulamadı diye işte. Annemde "öğretmenin mi anlatı" diyor. İşte onun gibi şeyler oluyor.
Çok teşekkür ederim E…

Ek 8. Görüşme Verilerinin Analizi İle İlgili Örnekler

Ek 8. (Devam) Öğretmen Görüşme Metninden Bir Soruya İlişkin Ham Veri Örneği

5) Alternatif Ölçme Araçlarını (Proje, Performans ödevleri…,vb.) hazırlarken nelere dikkat ediyorsunuz?	***Kodlar***
Ö5: Biz proje ve performans ödevi verirken çocuğun el becerilerini geliştirebileceği yönde ödevler verdik. Yazılı doküman vermedik. Kendi el becerilerini, estetik zevklerini ortaya çıkarabileceği yönde ödevler verdik. Aynı zamanda atık malzemelerden de yaralanabileceği türde ödevleri tercih ettik, Bizim bile beklemediğimiz çok güzel ödevler yapıldı. Bu ödevleri hazırlarken günlük hayattaki faaliyetlerini ön plana çıkaracak şekilde ödevleri veriyorum. Örneğin bu yıl alan ölçülerini verdim. Oturdukları evde ne kadar parkeye, ne kadar halıya ihtiyaçları olduğunu bulmaya yönelik bir problem oluşturup çözmelerini istedim… …	El becerilerini geliştirecek şekilde, Estetik zevklerini ortaya çıkaracak şekilde, Atık malzemelerden yararlanacak şekilde, Günlük hayat faaliyetlerini ön plana çıkaracak şekilde,

Ek 8. (Devam) Öğretmen Görüşme Metninden Bir Soruya İlişkin Ham Verilerden Elde Edilen Kodlar

Kod No	**5) Alternatif Ölçme Araçlarını (Proje, Performans ödevleri,…vb.) hazırlarken nelere dikkat ediyorsunuz?**	**Öğretmen Kodları**
1	İsteyen bireysel, isteyen grup ödevi hazırladı,	Ö1
2	Ödevleri veliler hazırlıyor,	Ö3
3	Bu tür ödevlere not verilmemeli. Bir etkinlik gibi algılanmalı,	Ö3, Ö20
4	El becerilerini geliştirecek şekilde,	Ö5, Ö9, Ö11, Ö14, Ö20
5	Estetik zevkleri ortaya çıkaracak şekilde,	Ö2, Ö5, Ö6, Ö9, Ö11
6	Atık malzemelerden yararlanacak şekilde,	Ö5
7	Günlük hayat faaliyetlerini ön plana çıkaracak şekilde,	Ö1, Ö5, Ö6, Ö14, Ö16, Ö18, Ö25
8	Öğrencilerin seviyelerine uygun olmasına,	Ö6, Ö7, Ö11, Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö25
9	Öğrencilerin sınıf içi katılımlarına,	Ö6, Ö7, Ö11, Ö12, Ö16, Ö18, Ö24, Ö25
10	Öğrencilerin konuyu daha iyi kavramalarına uygun olacak şekilde,	Ö8, Ö14
11	Öğrencilerin yaratıcılıklarını ortaya koymalarına,	Ö8, Ö9, Ö15
12	Diğer derslerle ilişkilendirecek şekilde,	Ö9
13	Öğrencilerin araştırma becerilerini geliştirecek nitelikte,	Ö11, Ö14, Ö18, Ö25

Ek 8. (Devam)Öğretmen Görüşme Metninden Bir Soruya İlişkin Verilerden Elde Edilen Kodlar

Kod No	**5) Alternatif Ölçme Araçlarını (Proje, Performans ödevleri,…vb.) hazırlarken nelere dikkat ediyorsunuz? Kodlar**	**Öğretmen Kodları**	**f**
8	Seviyeye uygun olmasına,	Ö6, Ö7, Ö11, Ö13, Ö14, Ö16, Ö17, Ö18, Ö19, Ö21, Ö22, Ö25	12
9	Sınıf içi katılıma,	Ö6, Ö7, Ö11, Ö12, Ö16, Ö18, Ö24, Ö25	8
7	Günlük hayatla ilişkisine,	Ö1, Ö5, Ö6, Ö14, Ö16, Ö18, Ö25	7
4	El becerilerini geliştirmesine,	Ö5, Ö9, Ö11, Ö14, Ö20	5
5	Estetik zevkleri ortaya çıkarmasına,	Ö2, Ö5, Ö6, Ö9, Ö11	5
13	Araştırma becerilerini geliştirmesine,	Ö11, Ö14, Ö18, Ö25	4
11	Yaratıcı düşünme becerisini geliştirmesine,	Ö8, Ö9, Ö15	3
10	Kavramaya yönelik olmasına,	Ö8, Ö14	2
12	Diğer derslerle ilişkili olmasına,	Ö9	1
6	Atık malzemelerden yararlanılmasına,	Ö5	1

Ek 8. (Devam) Öğretmen Görüşüne Göre Alternatif Ölçme Araçlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilen Noktalara İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılım Örneği

Tema	**Kodlar**	**f**
Öğrenci niteliği	Seviyesi	12
	Sınıf içi katılımı	8
	El becerilerini geliştirmesi	5
	Estetik zevkleri ortaya çıkarması	5
	Araştırma becerisini geliştirmesi	4
	Yaratıcı düşünme becerisini geliştirmesi	3
	Kavramaya yönelik olması	2
Kazanım	Günlük hayatla ilişkili olması	7
	Diğer derslerle ilişkili olması	1
Malzeme	Atık malzemelerden yararlanılması	1

Ek 8. (Devam) Öğrenci Görüşme Metninden Bir Soruya İlişkin Ham Veri Örneği

5) Matematik dersinde yaptığın performans ödevi, proje ödevi gibi etkinliklerin sana ne gibi yararı var? Bunların seni geliştirdiğini düşünüyor musun? Nasıl?	*Kodlar*
Öğrn38: Mesela ben yararları olarak Atatürk'ün nasıl başöğretmen olduğunu öğrendim böyle. Makine mühendislerinin hangi makinelerle neleri yaptıklarını öğrendim. Mesela diyelim getirdiğim örneklerde mermere bir yazı yazıyorlardı böyle onların nasıl yapıldığını makinelerin onları nasıl yaptığını hangi tür makinelerin bunları yaptığını öğrendim daha çok.	Konu hakkında daha ayrıntılı bilgi sahibi olma Günlük hayatla ilişkilendirme
Zaten öğretmeni biliyordum ama gene de Atatürk'ten biraz daha şey yapınca daha iyi öğrendim.	Pekiştirme, daha iyi öğrenme
A: Başka, seni nasıl geliştirdiğini düşünüyorsun?	
Öğrn38: Kendimi geliştirmeyi sağlıyor, mesela, nasıl performans ve proje ödevi hazırlanacağını öğreniyorum. Nasıl rapor hazırlanacağını, kaynakları nasıl kullanılacağını, sunum yapmayı, nasıl örnekler gösterileceğini, kurallara nasıl uyulacağını, mesela kurallar derken ve zamanı yetiştirmem gerektiğini öğrendim. Çünkü başka arkadaşlarımın da şeyleri zamanları olduğu için zaman kısıtlı zaten. Onun için zamanı nasıl kullanacağımıza alışıyoruz.	Kendimi geliştirme

Ek 8. (Devam) Öğrenci Görüşme Metninden Bir Soruya İlişkin Ham Verilerden Elde Edilen Kodlar

Kod No	**5) Matematik dersinde yaptığın performans ödevi, proje ödevi gibi etkinliklerin sana ne gibi yararı var? (Kodlar)**	**Öğrenci Kodları**
1	Kendimi geliştirme.	12, 31, 38, 43, 44, 45, 49, 58, 61, 64, 98
2	Araştırma yeteneğimi geliştirme.	28, 30, 39, 41, 42, 43, 50, 52, 58, 61, 62, 63
3	Konu hakkında daha ayrıntılı bilgi sahibi olma. Daha kalıcı, daha iyi öğrenme.	12, 18, 24, 27, 28, 30, 31, 38, 39, 40, 42, 44, 45, 46, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 72, 74, 75, 98
4	Arkadaşlarımızla ortak kararlar alma, çok iyi ödevler ortaya koyma.	31, 67
5	Bana faydası yok.	31
6	Boş zamanlarımızı değerlendirme.	25
7	Zekâmın gelişmesi.	24, 25, 31, 65, 13, 44, 57, 67
8	El becerilerimin gelişmesi.	13, 18, 19, 24, 25, 29, 30, 44, 45, 46, 65, 68,
9	Çevre ve alan bulmayı daha iyi öğrenme, anlama.	13, 18, 19, 43
10	Günlük hayatla ilişkilendirme.	24, 25, 27, 53, 64, 71, 73, 75, 98
11	Pekiştirme, daha iyi öğrenme.	64, 74
12	Genel kültürümü geliştirme.	40, 60, 74
13	Öğretmenin gözüne girme.	61
14	Matematikteki konular ile ilgili daha fazla bilgi edinme.	12, 13, 19, 46, 56
15	Görsel sanatlarla ilgili becerilerimin gelişmesi.	13, 62
16	Ailemle ödev yapmanın çok hoşuma gitmesi.	13, 39
17	Yeni yeni bilgi öğrenme ve matematiği daha iyi anlama.	28, 30, 44, 56, 60, 73, 75
18	Kelime haznemin gelişmesi.	18
19	Çevremde geometrik şekillerle ilgilenme.	28, 63
20	Artık marketlerde fiyat karşılaştırması yapma.	27
21	Daha yüksek not alma.	18, 30, 56, 71, 75, 98
22	Çizimlerimi ve kesimlerimi daha iyi yapabilme	28, 31, 39, 49, 72, 98
23	Hayal gücümün gelişmesi, daha yaratıcı ödevler yapma.	39
24	Daha eğlenceli olması.	40, 29
25	Arkadaşlarımla iletişimim artması.	25, 40
26	Performansımı ölçme.	41, 55, 58, 60

Ek 8. (Devam)Öğrenci Görüşme Metninden Bir Soruya İlişkin Verilerden Elde Edilen Kodlar

Kod No	**Kodlar**	**Öğrenci Kodları**	f
3, 9, 11, 14, 17	Konunun daha iyi anlaşılması	12, 13, 18, 19, 24, 27, 28, 30, 31, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 52, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 98	39
8, 15, 22	El becerisinin gelişimi	13, 18, 19, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 39, 44, 45, 46, 49, 62, 65, 68, 72, 98	19
1, 12, 18	Bireysel farkındalık	12, 18, 31, 38, 40, 43, 44, 45, 49, 58, 60, 61, 64, 74, 98	15
2	Araştırma becerisi	28, 30, 39, 41, 42, 43, 50, 52, 58, 61, 62, 63	12
10, 19, 20	İlişkilendirme becerisi	24, 25, 27, 28, 53, 63, 64, 71, 73, 75, 98	11
7	Zihinsel gelişimin artması	24, 25, 31, 65, 13, 44, 57, 67	8
21	Akademik başarının yükselmesi	18, 30, 56, 71, 75, 98	6
26	Performansın fark edilmesi	41, 55, 58, 60	4
4, 25	İletişim becerisi	25, 31, 40, 67	4
16	Hoşlanma	13, 39	2
24	Eğlenme	40, 29	2
23	Yaratıcı düşünme becerisi	39	1
13	Öğretmenin gözüne girme	61	1

Ek 8. (Devam) Öğrenci Görüşüne Göre Performans Görevinin ve Proje Ödevinin Faydasına İlişkin Tema, Kod ve Frekans Dağılım Örneği

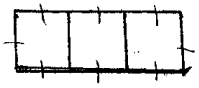
Tema	**Kodlar**	**f**
Bilişsel	Konuyu daha iyi anlaşılması	39
	Bireysel farkındalığın artması	15
	Zihinsel gelişimi artması	8
	Akademik başarının artması	6
	Performansın fark edilmesi	4
Beceri	El becerisi	19
	Araştırma becerisi	12
	İlişkilendirme becerisi	11
	İletişim becerisi	4
	Yaratıcı düşünme becerisi	1
Duyuşsal	Hoşlanma	2
	Eğlenme	2
	Öğretmenin gözüne girme	1

Ek 9. Yazılı Sınav Örnekleri

Adı : Alihan
Soyadı : İnal
Okul No : 1194

95

- SORULAR -

1- 

Yukarıdaki şekil, çevre uzunlukları eşit üç karenin yanyana gelmesiyle oluşmuştur. Karelerden birinin çevre uzunluğu 24 cm ise şeklin çevre uzunluğu kaç cm'dir?

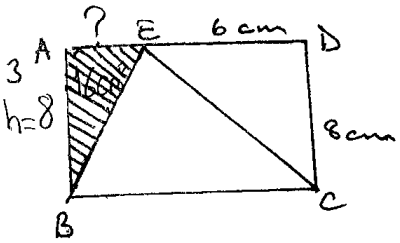
24 | 4
-24 | 6
00

6 x 8 = 48 cm

2- Yukarıdaki şeklin alanı kaç cm^2'dir?

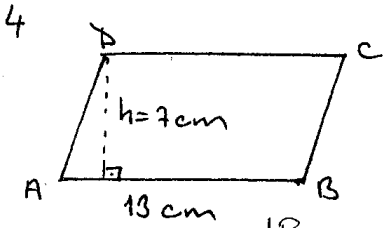
6 x 3 = 18

18 x 6 = 108



Yandaki dikdörtgende ABE üçgeninin alanı 16 cm^2'dir. |ED| = 6 cm |DC| = 8 cm olduğuna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç cm^2'dir?

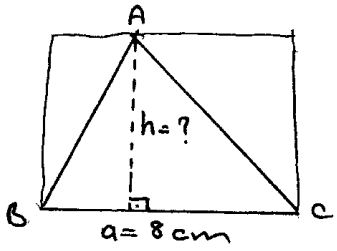
10
8
x 80

4 

Yandaki paralelkenarın alanı kaç cm^2'dir?

13
x 7
91

Ek 9. (Devam)

5- 

Şekildeki üçgenin alanı 20 cm² ise h kaç cm² dir?

40 | 8
-40 | 5 cm
00

6-

Milyonlar Bölüğü			Binler Bölüğü			Birler bölüğü		
Yüzmilyonlar basamağı	On milyonlar basamağı	Milyonlar basamağı	Yüzbinler Basamağı	Onbinler Basamağı	Binler Basamağı	Yüzler basamağı	Onlar Basamağı	Birler Basamağı

Yukarıdaki tabloya doğal sayıların basamak ve bölük adlarını doğru şekilde yazınız.

7- "On bin dört" şeklinde verilen doğal sayıyı rakamla yazınız.

10.004

8- Ardışık üç çift doğal sayının toplamı 240 ise bu sayıları bulun?

240
- 6
234

234 | 3
-21
024
-24
00

78

Büyük Sayı: 82
Ortanca Sayı: 80
Küçük Sayı: 78

9- "7081637" doğal sayısındaki "7" rakamlarının toplamı kaçtır?

7000000
+ 7
7000007

Basamak değeri

10-

37376 | 37
-37
007
-37
006
1010

4804
× 96
28824
+43236
461184

83470
+ 9765
93235

1078
- 939
0139

Ek 9. (Devam)

Adı: Sinem
Soyadı: ALADAĞ
No: 1067

Matematik II. Dönem 2. Yazılı 22/03/2007

Soruları

1. 

Şekildeki ABCD dikdörtgeni eş karelere ayrılmıştır.

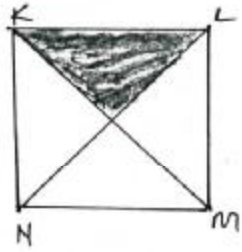
Bir karenin alanı 4 cm² ise Taralı alan kaç cm² dir?

20×4cm = 80cm² dir

2. 

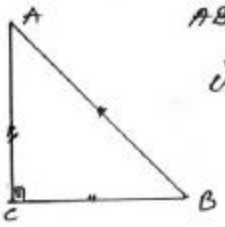
Şekildeki ABC bir paralelkenardır. |AB| = 14 m ve |CH| = 9 m ise paralelkenarın alanı ne kadardır?

14×9=126 m² dir.

3. 

Şekildeki KLMN bir karedir. |KL| uzunluğu 8m dir. Taralı alan kaç m² dir?

8×8=64 m² dir. ~~64:2=32 m² dir~~

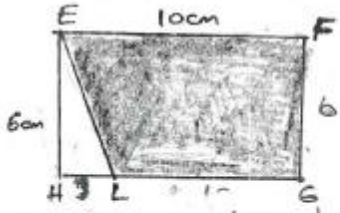
4. 

ABC üçgeni eşkenardır. Çevresi 24 cm dir.

Üçgenin alanı kaç cm² dir?

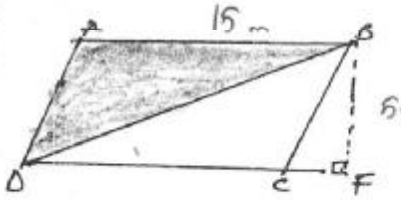
24:3=8cm 8×8=64 cm² dir.

Ek 9 (Devam)

5. 

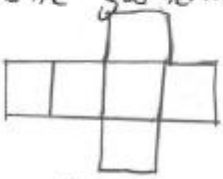
EFGH bir dikdörtgendir.
|EF| = 10 cm
|FG| = 6 cm
|HL| = 3 cm ise taralı alan kaç cm² dir

10x6=60
3x6=18
60 − 18 = 42 cm²

6. 

ABCD bir paralel kenardır.
|AB| = 15 m |BF| = 5 m ise
Taralı alan kaç m² dir?
15x5=75 m²

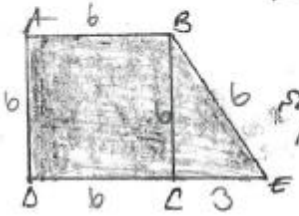
7. Küpün açınımını şekille gösteriniz.



8. Bir kenarı 5 m olan kare şeklindeki fayanstan 6 tane alırsak kaç m² yere fayans döşenir?

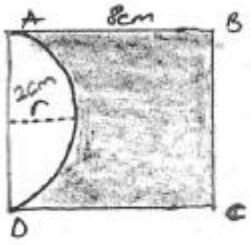


4x5=20 m
20 x 6 = 120 m² dir.

9. 

Şekildeki ABCD bir kare dir. |AB| = 6 m ve |CE| = 3 m ise taralı alan kaç m² dir?

3 x 6 = 18 m
18 x 6 = 108 m² dir.

10. 

ABCD karedir. |AB| = 8 cm,
r = 2 cm ise (π=3)
Taralı alan
kaç cm² dir?

4x8=32
32 − 2 = 30
30 x 3 = 90 cm²

Başarılar...

Ek 10. Örnek Performans Görevi



Ek 10. (Devam)

Bireysel performans değerlendirme ölçütüne göre,

* Öğrenci gelişimini öğrenmek amaçlandığından, her ölçütün ayrı ayrı değerlendirildiği ANALİTİK PUANLAMA ÖLÇEĞİ temel alınmıştır.

ANALİTİK PUANLAMA ÖLÇEĞİ

BİLGİYİ TOPLAMA	25
BİLGİYİ DÜZENLEME	25
BİLGİYİ KULLANMA	25
BİLGİYİ YORUMLAMA	25

Her kriter 25 puan ile değerlendirilmiştir. (100)

Ek 10. (Devam)

EN HESAPLI MARKET (PERFORMANS ÖDEVİ)

RAPOR

YARARLANDIĞIMIZ KAYNAKLAR: Marketler, market kataloglari, internet

KULLANDIĞIMIZ MALZEMELER: Hesap makinasi, cetvel, kağit, kalem.

YAPILIŞ BASAMAKLARI :

* Ödevi okuduk ve gerekli malzemeleri belirledik.

* Hangi marketleri ve hangi ürünleri karşilaştiracağimiza karar verdik.

* Önce marketlerin kataloglari sayesinde ürünleri karşilaştirmaya düşündük. Fakat bu şekilde sinirli sayida ürün karşilaştirabileceğimizi fark ettik. Bu sebeple kataloglarini temin ettiğimiz marketlerden internet adresleri olan marketlerin ürünlerinin fiyatlarini karşilaştirmaya karar verdik.

* Ödevinizi hazirlarken toplama, çarpma ve bölme işlemlerini kullandik.

* Belirlediğimiz marketleri ve ürünleri bir liste haline getirdik.

* Elde ettiğiniz bilgilerle ödevimizi oluşturduk.

* Son olarak, ödevimizin kapağini ve raporunu hazirladik.

Ek 10. (Devam)

PERFORMANS ÖDEVİ
En Hesaplı Market

ÜRÜNLER / MARKETLER	FİYATLAR (YTL) GROSERİ	YONCA	MİGROS
Zeytin (1 kg)	9,72 *	7,99 *	10,97 *
Beyaz Peynir (1 kg)	6,33 *	6,75 *	5,90 *
Kaşar Peynir (400 gr)	5,54 *	4,67 *	5,79 *
Koyun Peyniri (600 gr)	9,12 *	8,72 *	9,85 *
Tereyağı (1 kg)	10,42 *	9,56 *	9,99 *
Margarin (250 gr)	0,62 *	0,55 *	0,58 *
Zeytinyağı (1 lt)	9,02 *	8,69 *	8,98 *
Süt (1 lt)	1,57 *	1,55 *	1,65 *
Yoğurt (1500 gr)	3,57 *	2,96 *	3,65 *
Ayran (1 lt)	1,35 *	1,23 *	1,49 *
Un (1 kg)	1,31 *	1,39 *	1,45 *
Şeker (1 kg)	2,52 *	2,38 *	2,10 *
Makarna (500 gr)	0,67 *	0,66 *	0,69 *
Çay (1 kg)	9,79 *	7,37 *	9,45 *

* En hesaplı fiyat
* İkinci en hesaplı fiyat
* En pahalı fiyat

Ek 10. (Devam)

MARKETLER / ÜRÜNLER	FİYATLAR (YTL)		
	GROSERİ	YONCA	MİGROS
Nohut (1 kg)	3,27 *	3,52 *	3,69 *
Fasulye (1 kg)	2,59 *	2,12 *	3,69 *
Pirinç (1 kg)	2,72 *	2,03 *	3,29 *
Mercimek (1 kg)	2,20 *	2,18 *	2,21 *
Süzme Bal (850 gr)	10,92 *	10,99 *	9,99 *
Yumurta (10 adet)	2,39 *	2,09 *	2,19 *
Sucuk (1 kg)	19,59 *	17,91 *	19,96 *
Salam (1 kg)	20,66 *	16,99 *	21,99 *
Sosis (1 kg)	7,88 *	5,93 *	8,08 *
Türk Kahvesi (100 gr)	1,67 *	1,72 *	1,74 *
Nutella (350 gr)	3,61 *	3,75 *	3,63 *
Kinder Bueno (1 paket)	0,90 *	0,92 *	1,15 *
Okyay Helva (840 gr)	7,99 *	7,55 *	9,45 *
Nestle Corn Flakes (500 gr)	5,23 *	4,19 *	5,25 *

* En hesaplı fiyat
* İkinci en hesaplı fiyat
* En pahalı fiyat

Ek 10. (Devam)

ÜRÜNLER \ MARKETLER	FİYATLAR (YTL) GROSERİ	YONCA	MİGROS
Ülker Bisknem (210 gr)	1,75 *	1,34 *	1,76 *
Ülker Browni (1 paket)	0,37 *	0,30 *	0,40 *
Ülker Halley (1 paket)	2,50 *	2,33 *	2,00 *
Ülker Piknik (300 gr)	0,90 *	0,85 *	0,92 *
Eti Cicibebe (400 gr)	2,76 *	2,21 *	2,99 *
Pepsi (1 lt)	1,35 *	1,11 *	1,39 *
Yediğin (1 lt)	1,35 *	1,11 *	1,39 *
Cipso (1 paket)	0,85 *	0,80 *	1,00 *
Meyve Suyu (1 lt)	1,40 *	1,25 *	1,55 *
Su (5 lt)	1,49 *	1,50 *	1,75 *

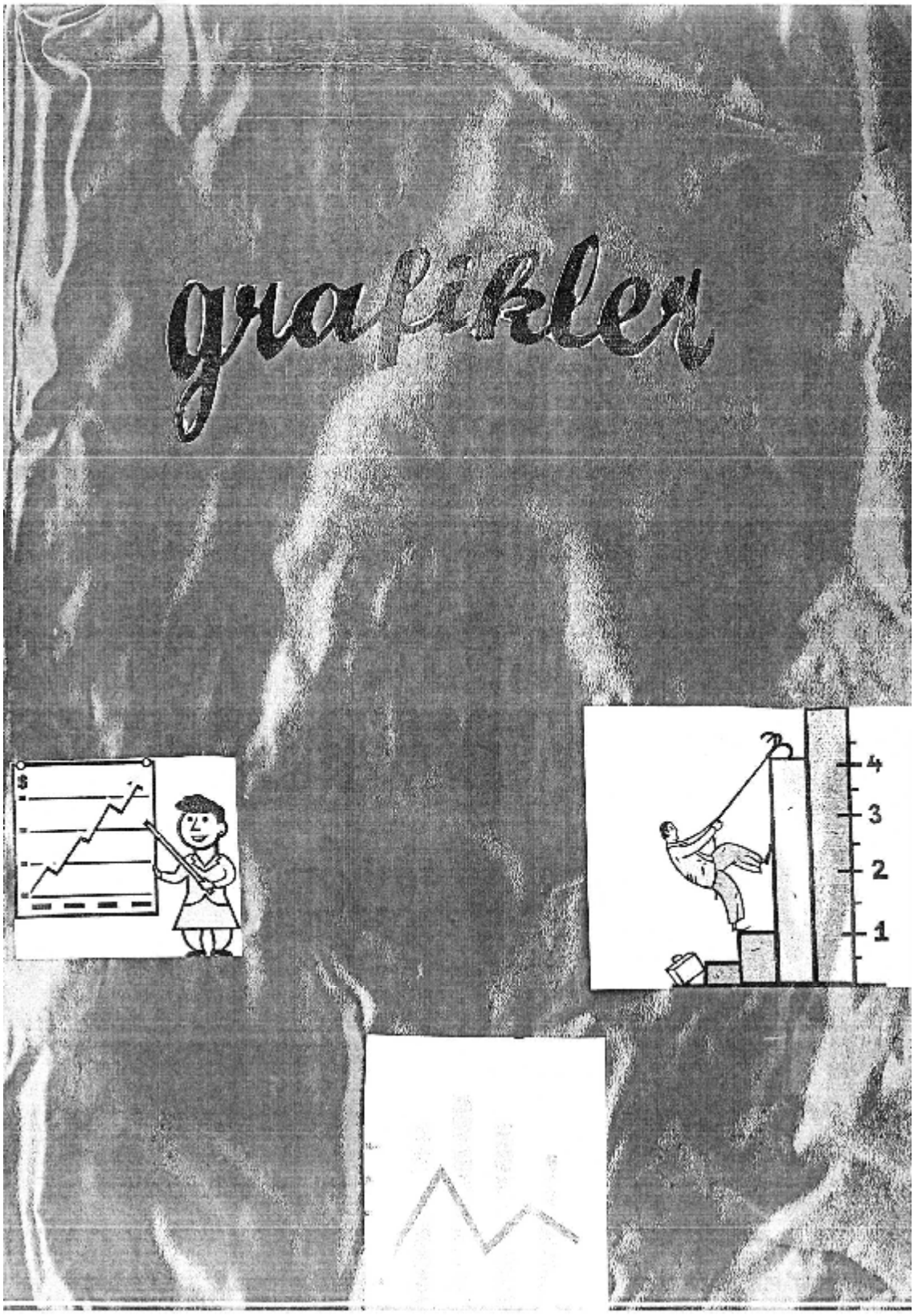
YONCA
kaliteyi, yeniliği, ucuzluğu güvenle yaşatan mağaza

GROSERİ

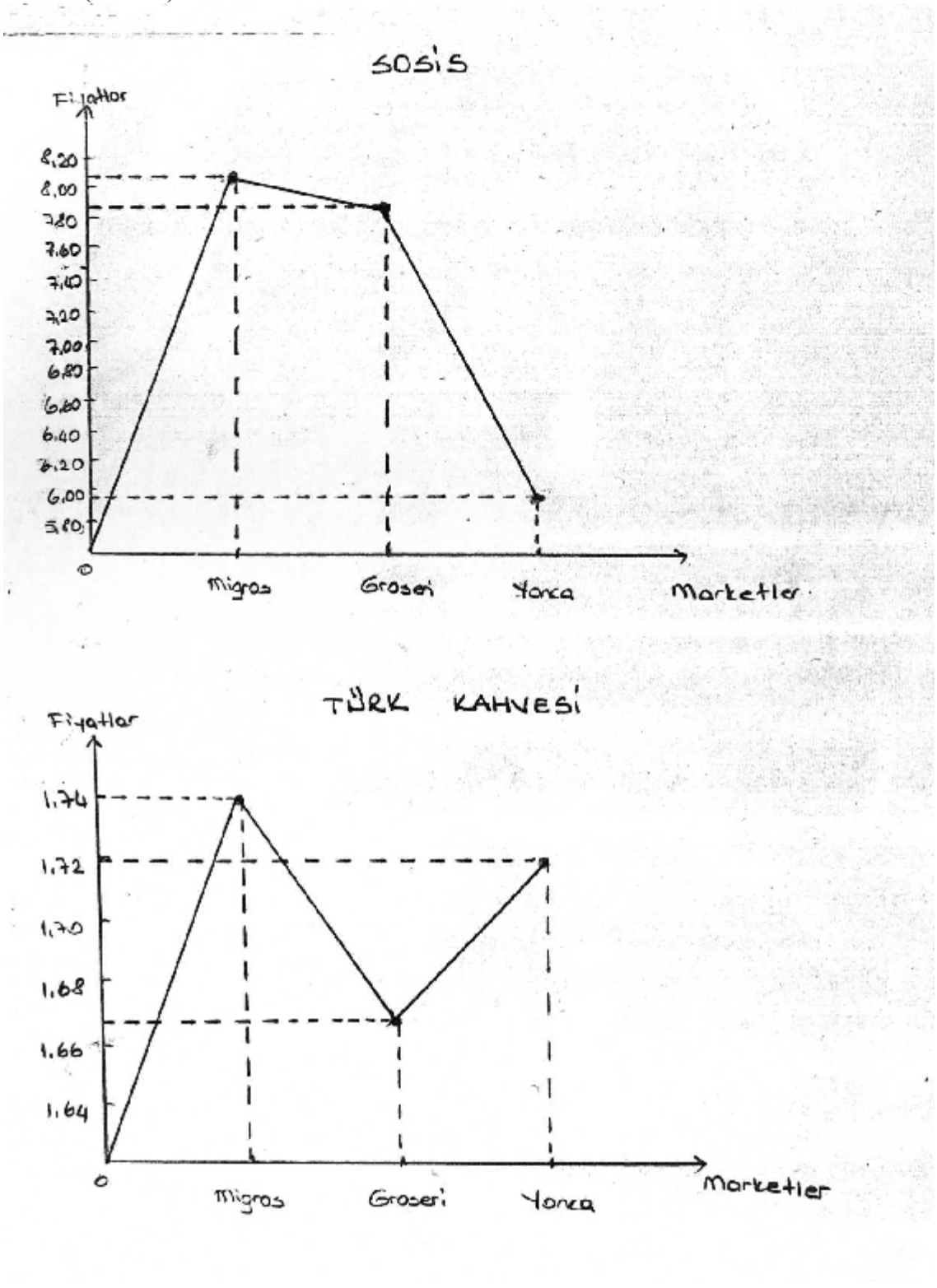
MİGROS

* En hesaplı fiyat
* İkinci en hesaplı fiyat
* En pahalı fiyat

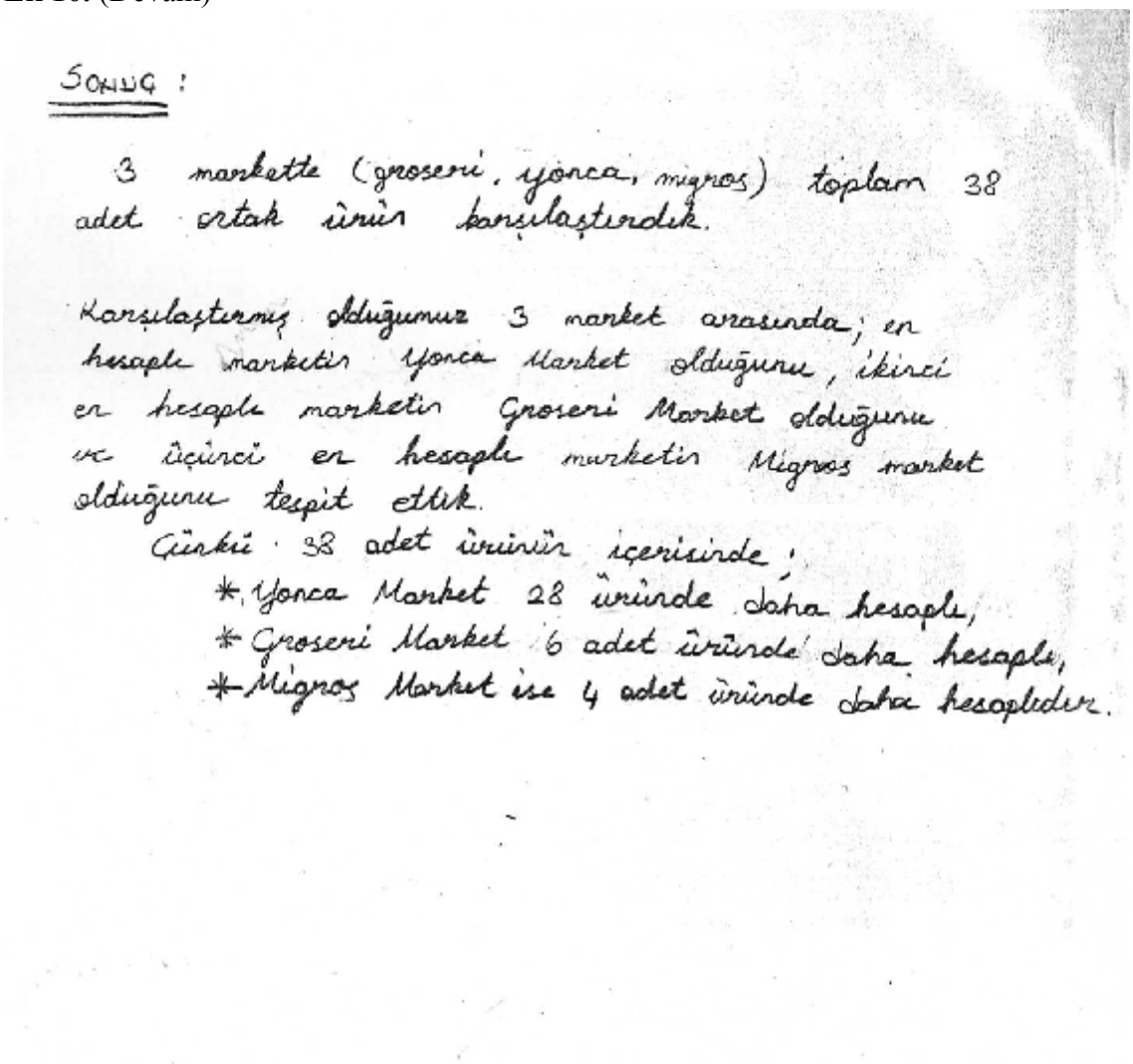
Ek 10. (Devam)



Ek 10. (Devam)


SOSİS
Fiyatlar
8,20
8,00
7,80
7,60
7,40
7,20
7,00
6,80
6,60
6,40
6,20
6,00
5,80
0
Migros
Groseri
Yonca
Marketler
TÜRK KAHVESİ
Fiyatlar
1,74
1,72
1,70
1,68
1,66
1,64
0
Migros
Groseri
Yonca
Marketler

Ek 10. (Devam)



SONUÇ :

3 markette (groseri, yonca, migros) toplam 38 adet ortak ürün karşılaştırdık.

Karşılaştırmış olduğumuz 3 market arasında; en hesaplı marketin Yonca Market olduğunu, ikinci en hesaplı marketin Groseri Market olduğunu ve üçüncü en hesaplı marketin Migros market olduğunu tespit ettik.

Çünkü 38 adet ürünün içerisinde;

* Yonca Market 28 üründe daha hesaplı,
* Groseri Market 6 adet üründe daha hesaplı,
* Migros Market ise 4 adet üründe daha hesaplıdır.

Ek 11. Örnek Proje Ödevi

MATEMATİK PROJE ÖDEVİ

ÜNİTE : ALAN

KONU : OKULUMUZA BASKETBOL SAHASI YAPALIM

ÖĞRETMEN
ZÜLFİKAR MİRDALI

LEVENT ÜÇGÜL
5 / G 2448

Ek 11. (Devam)

MATEMATİK PROJE ÖDEVİ (Grup)

DERS: Matematik
ÜNİTE: Alan
KONU: Okulunuza bir basketbol sahası yapılacaktır. Sizden bunun için bir maliyet çıkarmanız isteniyor. Maliyeti çıkarırken şunları düşünmeniz işinizi kolaylaştırabilir.

a. Ne büyüklükte bir alana ihtiyacımız var?
b. Ne gibi malzemeler almalıyız? (Boya, fırça, file, yer döşemesi v.b)
c. Malzemeleri en ucuz nereden alabiliriz?

YÖNERGE: Çalışmanızı yaparken aşağıdaki adımları izleyin.

1. Basketbol sahasının boyutlarını araştırınız.
2. Basketbol sahasının nereye yapılacağını belirleyiniz.
3. Neler satın alınması gerektiğini saptayınız.(Boya, fırça, file, yer döşemesi v.b)
4. Malzemelerin nereden ve kaç Yeni Türk Lirasına alınacağını belirleyiniz.
5. Maliyeti hesaplayınız.
6. Elde ettiğiniz bilgileri ve yapılan hesaplamaları raporlaştırınız.
7. Çalışmanızı 30 gün içerisinde teslim ediniz.
8. Yaptığınız çalışmanın sonucunu sınıfta arkadaşlarınıza sözlü olarak sunabilirsiniz.

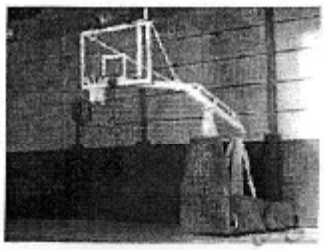
Öğrencinin Adı Soyadı :

GÖZLENECEK ÖĞRENCİ KAZANIMLARI	**DERECELER**				
	Çok İyi	**İyi**	**Orta**	**Geçer**	**Zayıf**
	5	**4**	**3**	**2**	**1**
I. PROJE HAZIRLAMA SÜRECİ					
Projeye uygun çalışma planı yapma	X				
Grup içinde görev dağılımı yapma	X				
İhtiyaçları belirleme	X				
Farklı kaynaklardan bilgi toplama	X				
Projeyi plana göre gerçekleştirme	X				
TOPLAM	25				
II. PROJENİN İÇERİĞİ					
Türkçe'yi doğru ve düzgün yazma	X				
Bilgilerin doğruluğu	X				
Toplanan bilgilerin analiz edilmesi	X				
Elde edilen bilgilerden çıkarımda bulunma	X				
Toplanan bilgileri düzenlenme	X				
Yaratıcılık yeteneğini kullanma	X				
TOPLAM	30				
III. SUNU YAPMA					
Türkçe'yi doğru ve düzgün konuşma	X				
Sorulara cevap verebilme	X				
Konuyu dinleyicilerin ilgisini çekecek şekilde sunma	X				
Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme	X				
Sunuda akıcı bir dil ve beden dilini kullanma	X				
Verilen sürede sunuyu yapma	X				
TOPLAM	30				
GENEL TOPLAM	85				

Not: 100
Peki ya!

Ek 11. (Devam)

BASKETBOL POTASI PROFESYONEL NBA TİP X164



Resim Ekleyin, Puan Kazanın

Hepsiburada Puan : 3.304.000 puan

FORTIS İdeal Puan

324.972,00 Puan

Bizde	5.508,00 YTL + KDV
KDV Dahil	**6.499,44 YTL / 6.499.440.000 TL**
Havale ile	6.304,46 YTL (%3 Havale İndirimi)

Ortalama 3 iş günü içerisinde KARGO'ya verilir.

Türkiye içi Kargo BEDAVA

287,13 YTL'den Başlayan Taksit / İndirim seçenekleri için tıklayın

Sepete Ekle

Ek 11. (Devam)

5 Bin kişilik Tribün

Dünya Ralli Şampiyonası'nın Türkiye ayağı geçen yıl Antalya'da 27 Şubat tarihinde yapıldı. İhale ise 19 Şubat'ta. İhale Kanunu'na göre, itiraz süresi ve sözleşme süresi gibi süreçler gözönüne alındığında 8 gün içinde üretime başlanması bile imkansızken, 8 gün içinde 5 bin kişilik tribün ve koltuk Grossfillex firması tarafından hazır edildi. Bu da, yarıştan çok önce Grosfillex ve Türk ortağı Spor Sanayi A.Ş. firmasına koltukların yaptırıldığını ve göstermelik bir ihale yapıldığı iddialarını ortaya çıkardı. Bu firma, 25-26-27 Haziran 2004 tarihlerinde Antalya'da yapılan ralli için koltukları bir seferlik 583 milyar liraya Türkiye Otomobil ve Motorsporları Federasyonu'na (TOMSFED) kiraladı. Oysa bu fiyata koltukların satın alınabileceğini savunan MCS Spor Ekipmanları Ltd. Şti.'nin sahibi Metin Çataloluk, Grosfillex firmasının F1 için yaptığı koltuk kalıplarının aynısını Gebze'de bir firma 3.5 Euro'ya, Bağcılar'da bir firma da 4 Euro'ya yaptığını fakat Grosfillex'in Fransa'dan getirdiği koltukların fiyatının ise montaj dahil 30 Euro'nun üzerinde olduğunu ifade etti.

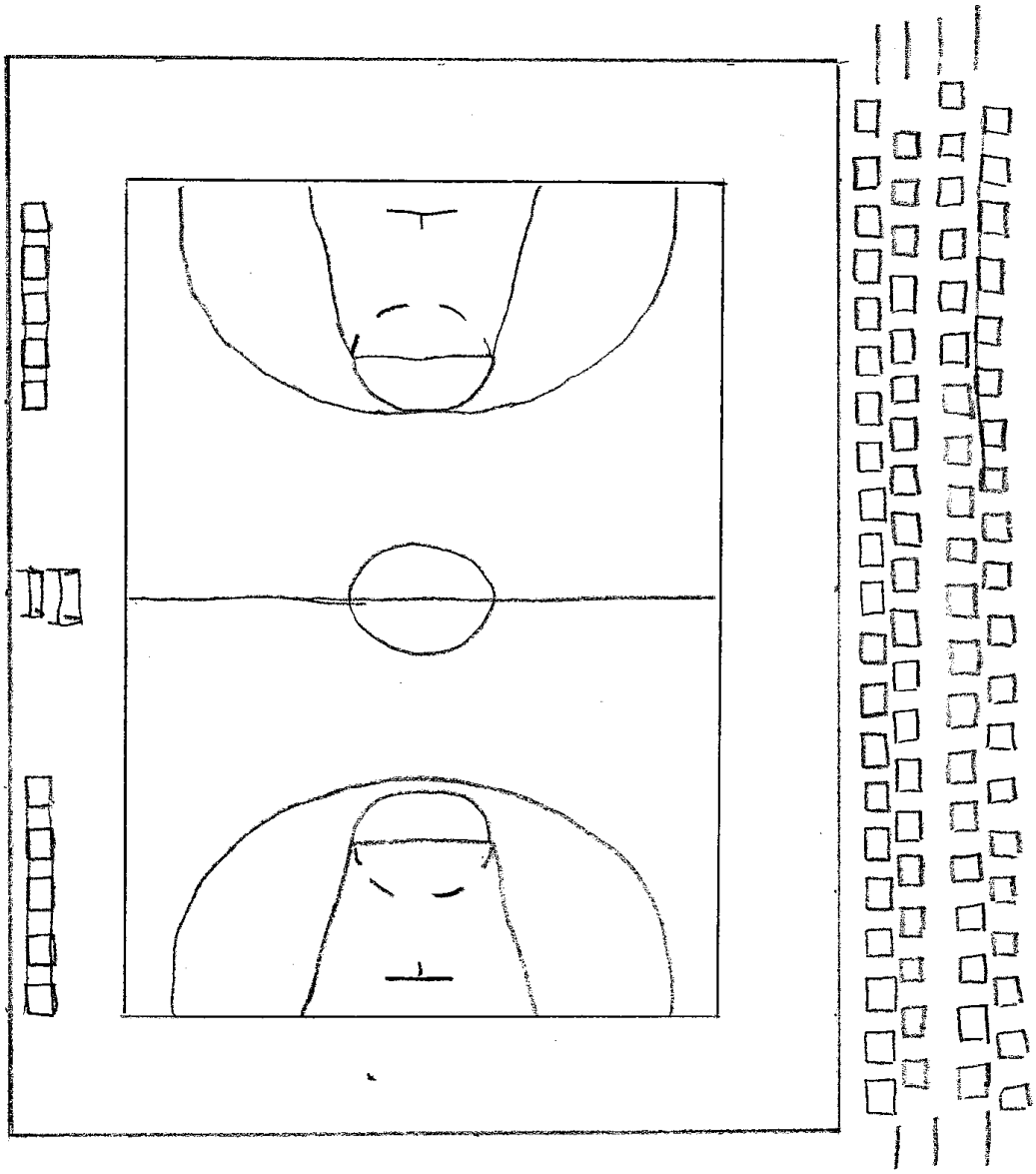
Tribün ve koltuk

7.50 x 5.000 kişilik

37.500,00 YTL.

Tribün için koltuk adet fiyatı 7,50 YTL.

Ek 11. (Devam)



Ek 11. (Devam)

Matematik Proje Ödevi

Okulumuzda yapılacak basketbol sahası için bir maliyet listesi çıkarmamız isteniyor. Bu maliyeti çıkarmak için önce nelere ihtiyacımız olduğunu saptayalım. Bu materyalları nereden, nasıl ve ne fiyatla edebileceğimizi araştırdım ve daha uygun ve ekonomik bir maliyet çıkarmak için birkaç yerle görüşüp en uygun fiyatı almaya çalıştım. Uygun ücretli materyalları alabileceğim mağazaları tespit edip kartlarıyla birlikte fiyat listelerini aldım. Sahanın krokisini oluşturup toplam maliyeti bu krokiden yararlanarak çıkardım.

a) Öncelikle ne büyüklükte bir alana ihtiyacımız olduğunu araştırdık. Basketbol sahasının yedek kulübesinin, tribünlerin ölçüleriyle bir saha taslağı çıkarttık. Buna göre saha için 510 m^2, tribün için 90 m^2 alana ihtiyacımız var. Yani toplam 600 m^2'lik bir alana ihtiyacımız var.

b) Sahayı oluşturduktan sonra ne gibi malzemelere ihtiyacımız olduğunu araştırdık. Saha zemini için yer döşemesi 1 fırça ve boyaya, pota ve file, yedek kulübesi için bank ve oyuncu değiştirme kartına tribün için koltuklara ihtiyaç vardır.

c) Araştırıp, internet, büyük alışveriş merkezleri, spor malzemeleri satan dükkanlardan en uygun fiyatlar çıkartılıp en ekonomik sahayı oluşturmaya çalıştık.

Buna göre;

Döşeme zemini için m^2 fiyatını 9,50 YTL.

Saha çizgilerinin belirlenmesi için sentetik boya adet fiyatı 12 YTL.

Ek 11. (Devam)

Boya için tiner 1 adet fiyatı 2 YTL ve boya fırçası adet fiyatı 5 YTL'dir.

Pota+file takımı 2'adet fiyatı 6.304,46 YTL.
Tribün için koltuk adet fiyatı 7.50 YTL'dir.
Yedek kulübesi için koltuk adet fiyatı 7,50 YTL.

Aldığımız fiyatlara göre tüm basketbol sahası için gereken ücreti hesaplayalım.

a) Saha zemini:

$9,50 \times 510 = 4.845$ YTL.

b) Boya: (3 renk boya kullanarak: Siyah, beyaz, sarı)

$12 \times 3 = 36$ YTL

c) Fırça ve tiner: (3 renk için 3 boya fırçası, 1 adet tiner)

$(5 \times 3) + 2 = 17$ YTL.

D) Pota ve File takımı:
Toplam 6.304,46 YTL.

e) Tribün ve Yedek kulübesi: (sağ ve sola iki ayrı tribün ve iki takım için iki ayrı yedek kulübesi)

$2\left[(7,50 \times 20) + (7,50 \times 5)\right] =$

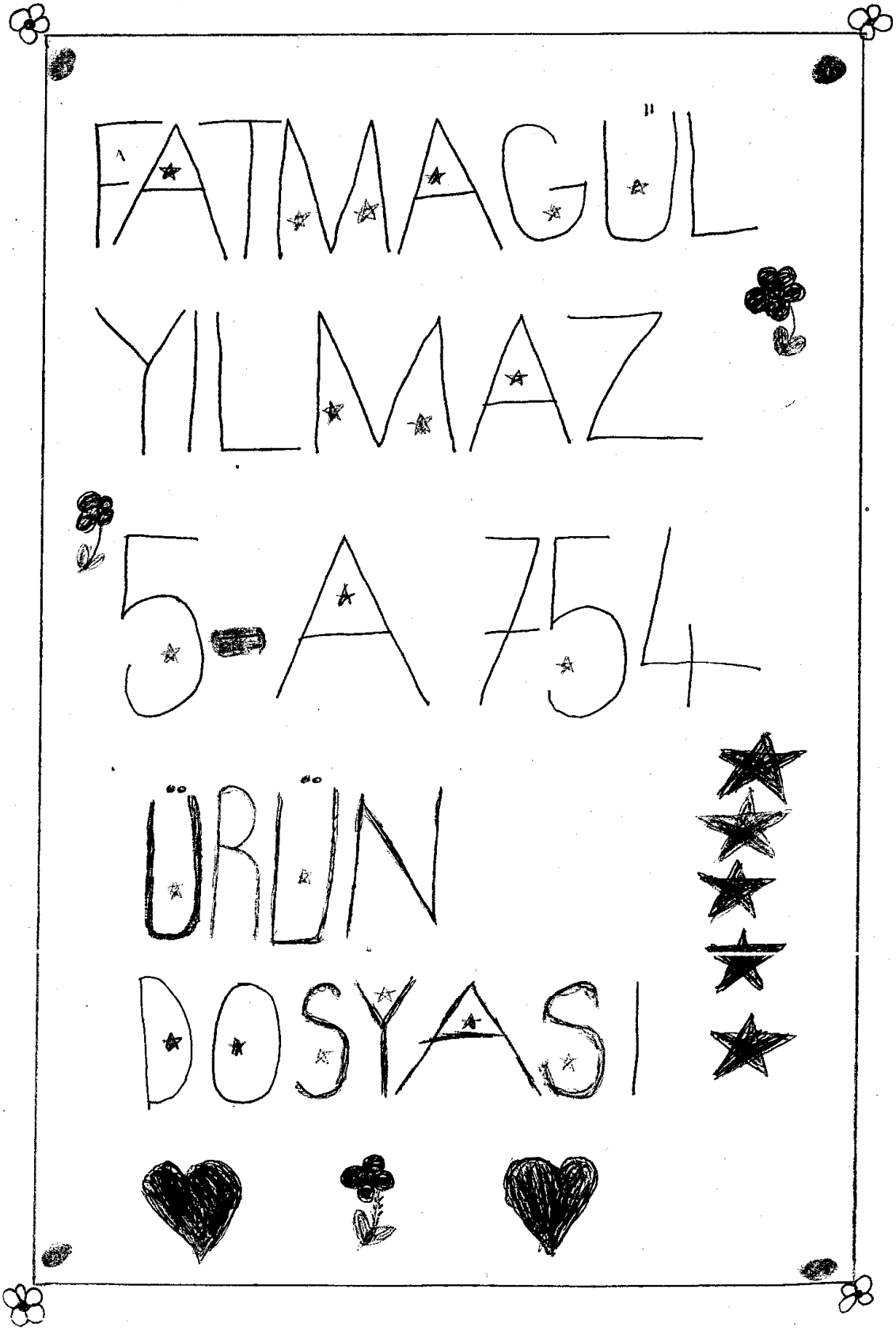
$2(150 + 37,5) = 375$ YTL.

Ek 11. (Devam)

Hesaplananlara Göre Toplam Tutar:
4.845 + 36+17+6.304,46+375 = 11.577,46 YTL

Bu hesaplananlara göre krokisini çizdiğim okul basketbol sahamız toplam 11.577 YTL 46 Ykr'ye inşaa edilebilir.

Ek 12. Örnek Ürün Seçki Dosya Kapağı



Ek 12. (Devam)

PERFORMANS ÖDEVLERİ

Matematik:

Adı	Sayfası
Pencereler	46
Çizgi Grafiği	92
Evin Planı	128
Problem Kurma	156
Sayı Sistemleri	194
En Hesaplı Market	222

Fen ve Teknoloji:

Adı	Sayfası
Benim De Bir Reklamım Olsun	71
Termometre Yapalım	44

Sosyal Bilgiler:

Adı	Sayfası
Adım Adım Türkiye	184
Adım Adım Türkiye	186
5. Ünite Gerçekleşen Düşler	187
6. Ünite Toplum İçin Çalışanlar	188
7. Ünite Bir Ülke Bir Bayrak	189
8. Ünite Hepimizin Dünyası	190

Türkçe:

Adı
Bir Gazete Makalesi Yazma
Bir Piyes Yazma
Bir Metin ya da Konuşmanın Ana Hatlarını Yazma

PROJE ÖDEVLERİ

Matematik:

Adı	Sayfası
Uçurtma Yapalım	2
Geziye Gidiyoruz	48
Boşa Akan Sularımız	94
Maketimizi Yapıyoruz	131
Meslek Gruplarını Tanıyalım	158
Matematik Dergisi Çıkarıyoruz	196

Fen ve Teknoloji:

Adı	Sayfası
Arabalarımızı Yarıştıralım	65
Kartondan Evi Aydınlatalım	76
Döndür Beni	89
Ay Gözlem	91
Güneş Saati Yapalım	133
Dokunmadan Giderim	111
Paraşütüm Yavaş Gider	120

Sosyal Bilgiler:

Adı	Sayfası
Bölgemizi Tanıyoruz	191
Atatürk'ün Anılarından Oluşan Bir Kitapçık Hazırlama	192

Türkçe:

Adı	Sayfası

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı-Soyadı : Ayten Pınar BAL

Doğum Tarihi : 22.09.1975

Doğum Yeri : Adana

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Adres : Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, 01130 ADANA

İş Tel. : 0 322 338 60 76 / 20

E-posta : apinar@cu.edu.tr

EĞİTİM DURUMU

2004-2009 : Doktora, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

1999-2002 : Yüksek Lisans, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

1992-1997 : Lisans, Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü.

1989-1992 : Ortaöğretim, Tarsus Cengiz Topel Lisesi.

1981-1989 : İlköğretim, Tarsus Şehitishak İlkokulu (I. Kademe)-Tarsus Cengiz Topel Lisesi (II. Kademe)

ÇALIŞMA

1999- : Öğretim Görevlisi, Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Sınıf Öğretmenliği Ana Bilim Dalı.

1997-1999 : Matematik Öğretmeni, Tarsus Final Dergisi Dershanesi