

**T. C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM BİLİMLERİ BİLİM DALI**

**ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME-DEĞERLENDİRME
OKURYAZARLIKLARININ BELİRLENMESİ VE MİKRO-ÖĞRETİM YOLUYLA
GELİŞTİRİLMESİ**

DOKTORA TEZİ

**Hazırlayan
Pınar KARAMAN**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Çavuş ŞAHİN**

**ÇANAKKALE
Şubat, 2014**

TAAHHÜTNAME

Doktora Tezi olarak sunduğum “Öğretmen Adaylarının Ölçme-değerlendirme Okuryazarlıklarının Belirlenmesi ve Mikro-öğretim Yoluyla Geliştirilmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

03/02/2014

Pınar KARAMAN

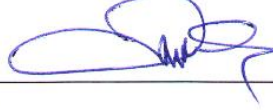


Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼'ne

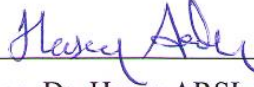
**Pınar KARAMAN'a ait Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme
Okuryazarlıklarının Belirlenmesi ve Mikro-Öğretim Yoluyla Geliştirilmesi adlı**

çalışma, jürimiz tarafından Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında,

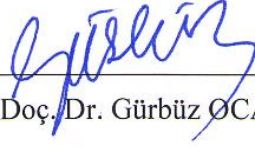
DOKTORA TEZİ olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.



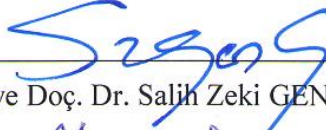
Üye Doç. Dr. Çavuş ŞAHİN
(Danışman)



Üye Doç. Dr. Hasan ARSLAN



Üye Doç. Dr. Gürbüz ÖCAK



Üye Doç. Dr. Salih Zeki GENÇ



Üye Yrd. Doç. Dr. Gürkan ERGEN

Tez No : 10028977

Tez Savunma Tarihi : 03.02.2014

ONAY



Doç. Dr. Ajda KAHVECİ

Enstitü Müdürü

ÖZET

ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME-DEĞERLENDİRME OKURYAZARLIKLARININ BELİRLENMESİ VE MİKRO-ÖĞRETİM YOLUYLA GELİŞTİRİLMESİ

Pınar KARAMAN

Ölçme-değerlendirme konusu, öğretmenlik yeterlik alanlarının en temel öğelerinden bir tanesidir. Gelişmiş seviyede ölçme-değerlendirme okuryazarlığına sahip olarak yetiştirilen öğretmen adaylarının, okullarda verilen eğitimin kalitesinin artmasına yardımcı olacağı bir gerçektir. Genel çerçevesini eylem araştırması metodolojisinin oluşturduğu bu doktora tez çalışmasında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin, tutumlarının ve becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. İki boyutta ele alınan çalışmanın, 1. boyutunda, kuramsal olarak belirlenen problemin ampirik olarak desteklenmesine yönelik olarak, çeşitli bölümlerde öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünceleri, tutumları ve okuryazarlık düzeyleri incelenmiştir. Çalışmanın 2. boyutunda ise, ölçme-değerlendirme dersine devam eden üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce, tutum ve becerilerinin mikro-öğretim uygulamaları yoluyla geliştirilmesine odaklanmıştır.

Araştırma sorularının cevaplanmasında karma araştırma yöntemi kullanılan çalışmada, hem nicel hem de nitel veri toplama araçları uygulanmıştır. Araştırmanın 1. boyutunda nicel veri toplama araçları kullanılarak toplanan veriler, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına, cinsiyetlerine ve akademik başarı ortalamalarına göre analiz edilmiştir. Araştırmanın 2. boyutunda hem nicel hem de nitel veri toplama araçları kullanılarak, mikro-öğretim uygulaması yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişimleri, mikro-öğretim uygulaması yapmamış dördüncü sınıf öğretmen adaylarıyla karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Nicel verilerin analizinde hem parametrik (t-testi, ANOVA, MANOVA ve İlişkili Örneklem MANOVA) hem de non-parametrik (Mann Whitney-U ve Kruskal Wallis) istatistik testleri kullanılmıştır. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sürecindeki gelişimlerinin incelenmesi için

toplanan nitel verilerin analizi, içerik analizi ve doküman analizi yöntemleri kullanılarak yapılmıştır.

Üçüncü sınıf ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırmasında, üçüncü sınıf lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıkması, yapılan mikro-öğretim uygulamalarının genel anlamda olumlu etkisinin bir işareti olarak yorumlanabilir. Yapılan ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin öğrenmenin sadece çıktılarına değil aynı zamanda sürecine de odaklanması gerektiği düşüncesine öğretmen adayları tarafından oldukça yüksek seviyede bir destek verildiği gözlenmiştir. Mikro-öğretim uygulaması yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının tutumları yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın olmakla birlikte, dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek çıkmamıştır. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme hakkındaki görüşlerinin, mikro-öğretim uygulamalarından sonra istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gösterdiği tespit edilmiştir. Alternatif değerlendirme yaklaşımı, birçok fen bilgisi öğretmen adayı tarafından, geleneksel değerlendirmenin yerine kullanılabilir bir seçenek olmaktan çok, onun bir tamamlayıcısı olarak algılanmıştır. Ayrıca, objektif sonuçlara ulaşamama kaygısı, alternatif değerlendirme yöntemlerinin öğretmenler tarafından daha yaygın olarak kullanılmasının önündeki engellerden bir tanesi olarak kabul edilebilir. Doktora tez çalışmasının ortaya koyduğu sonuçlar, mikro-öğretim yoluyla gerçekleştirilen ölçme-değerlendirme uygulamalarının, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi, beceri ve tutumlarına olumlu yönde bir katkı sağladığına işaret etmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı, ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler, ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlar, mikro-öğretim, eylem araştırması, öğretmen adayları

ABSTRACT

INVESTIGATING THE ASSESSMENT LITERACY OF TEACHER CANDIDATES AND IMPROVING IT VIA MICRO-TEACHING

Assessment topic constitutes one of the most fundamental aspects of teacher competencies. Preparing prospective teachers with high levels of assessment abilities will help enhancing the quality of teaching given in the schools. The purpose of this dissertation study conducted within the framework of action research methodology was to assist teacher candidates in improving their assessment conceptions, attitudes and abilities. The research study was conducted in two phases. In the first phase of the study, the assessment conceptions, attitudes and literacy levels of the senior teacher candidates were investigated to provide an empirical support to the research problem determined beforehand theoretically. The second phase of the study focused on the improvement of junior science teacher candidates' assessment conceptions, attitudes and abilities through using micro-teaching activities.

In answering the research questions, mixed research methods comprising of both quantitative and qualitative data collection instruments were employed in the study. In the first phase of the dissertation study, the collected data using quantitative data collection instruments were analyzed based on the major, gender and GPA of the senior teacher candidates. In the second phase of the study, the progress made by junior science teachers who completed the micro-teaching activities was investigated in comparison to their senior peers who did not use micro-teaching activities. In analyzing quantitative data, both parametric (t-test, ANOVA, MANOVA and Repeated Measures MANOVA) and nonparametric (Mann Whitney-U and Kruskal Wallis) statistical tests were employed in the study. The analyses of the qualitative data collected from junior science teacher candidates to evaluate their improvement in the micro-teaching process were conducted using content analysis and document analysis approaches.

The mean of the assessment literacy scores of the junior science teachers was observed to be statistically significantly higher than their senior peers, which might be attributed to the positive effect of the micro-teaching activities performed by the junior science teacher candidates. The idea that the assessment practices should focus not only on learning outputs

but also on learning process was observed to be getting high levels of support from teacher candidates. Despite closer to the constructivist approach, the mean score of the assessment attitudes of junior science teacher candidates was not statistically significantly higher than their senior peers. The views of junior science teacher candidates about alternative assessment exhibited a statistically significant improvement after completing the micro-teaching activities. Alternative assessment was perceived by many science teacher candidates as a supplement to the traditional assessment but not as a replacement of it. Besides, the anxiety of the failure to reach objective results might be accepted as a factor for the reluctance of many teachers in using more alternative assessment strategies in their classes. The results obtained from this dissertation study indicated that assessment activities performed through micro-teaching contributed positively to the knowledge, abilities and attitudes of teacher candidates in assessment area.

Keywords: Assessment literacy, conceptions about assessment, attitudes toward assessment, micro-teaching, action research, preservice teachers

ÖNSÖZ

Günümüzde öğretmenlerin eğitim ve öğretimde daha etkili olabilmeleri için ölçme-değerlendirme okuryazarı bireyler olmaları bir ihtiyaç haline gelmiştir. Ancak, öğretmen yetiştirme programlarının bu ihtiyacı karşılama konusundaki etkinliğiyle ilgili çeşitli kaygılar dile getirilmektedir. Ölçme-değerlendirme eğitimi sürecinde, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişiminin sağlanmasında kendi deneyim ve uygulamalarından yansıtma yaparak öğrenen profesyoneller olarak yetiştirilmesi çok önemlidir. Bu doktora tez çalışmasında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi ve mikro-öğretim yoluyla geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın ilk bölümde, problem, amaç, önem, varsayımlar, sınırlılıklar ve bazı tanımlara, ikinci bölümde literatür taramasına, üçüncü bölümde yönteme, dördüncü bölümde bulgular ve yorumlara yer verilmiştir. Araştırmanın son bölümünde ise tartışma ve sonuçlar sunulmuş ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda öneriler oluşturulmuştur.

Tez sürecinde, yol gösteren ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam ve danışmanım Doç. Dr. Çavuş ŞAHİN'e sonsuz teşekkür ederim. Fikirleri ve önerileriyle araştırmaya önemli katkı sağlayan tez izleme komitesindeki hocalarım Doç. Dr. Salih Zeki GENÇ ve Yard. Doç. Dr. Gürkan ERGEN'e teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca tez savunma jürimde yer alan Doç. Dr. Hasan ARSLAN ve Doç. Dr. Gürbüz OCAK'a verdikleri değerli katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Araştırmanın uygulamasında yardımlarını esirgemeyen ÇOMÜ Eğitim Fakültesi'nin değerli öğretim üyelerine ve katılımlarıyla bu araştırmanın gerçekleşmesinde başrolü oynayan öğretmen adaylarına şükranlarımı sunarım.

Son olarak, akademik çalışmalarım ve yaşamın her alanında desteğini her zaman yanımda hissettiren eşim Ayhan'a teşekkür ederken, oğlum Emre ve kızım Merve'ye doktora çalışması boyunca gösterdikleri özveri için kucak dolusu sevgilerimi gönderirim.

Pınar KARAMAN

İÇİNDEKİLER

ÖZET	IV
ABSTRACT.....	VI
ÖNSÖZ.....	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XV
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1 Problem durumu	2
1.3 Araştırmanın önemi	7
1.4 Araştırma problemi	9
1.4.1 Alt problemler	9
1.6 Varsayımlar.....	11
1.7 Kapsam ve sınırlılıklar	11
1.8 Tanımlar	12
1.9 Kısaltmalar	12
BÖLÜM II	14
KURAMSAL ÇERÇEVE	14
2.1 Ölçme-Değerlendirme.....	14
2.2 Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı	16
2.2.1 Ölçme-değerlendirme Yeterliği için Standartlar	19
2.2.2 Ölçme-Değerlendirme Sürecinin Boyutları	20
2.2.3 Eğitimde Ölçme-Değerlendirmenin Amaçları ve Çeşitleri	21
2.3 Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Hakkındaki Düşünceleri ve Tutumları.....	26
2.3.1 Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Hakkındaki Düşünceleri.....	26
2.3.2 Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirmeye Yönelik Tutumları.....	30
2.4. Öğretmen Adayları ve Ölçme-Değerlendirme.....	36
2.5 Öğretmen Eğitiminde Eylem Araştırması.....	42
2.5.1 Kuram ve Uygulama Arasındaki Köprü: Mikro-öğretim.....	44

2.6 İlgili Araştırmalar	48
BÖLÜM III	55
3.1 Araştırma modeli	55
3.2 Evren ve Örneklem (Araştırmanın I. Boyutu)	60
3.3 Çalışma Grubu (Araştırmanın II. Boyutu)	60
3.4 Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları	62
3.4.1 İşlem Basamakları	62
3.4.2 Veri Toplama Araçları	65
3.4.3 Veri Toplama Süreci	75
3.5 Verilerin Analizi	78
3.5.1 Nicel Verilerin Analizi	78
3.5.2 Nitel Verilerin Analizi.....	85
BÖLÜM IV	90
BULGULAR VE YORUM	90
4.1 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular	90
4.2 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin çeşitli değişkenler açısından yapılan karşılaştırılmasına ilişkin bulgular	97
4.3 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler açısından yapılan karşılaştırılmasına ilişkin bulgular	101
4.4 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanında gelişimini amaçlayan mikro-öğretimin adaylara katkılarına ilişkin bulgular	106
4.5 Mikro-öğretimde fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşadıkları zorluklara ilişkin bulgular	135
BÖLÜM V	139
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	139
5.1 ARAŞTIRMANIN I. BOYUTU.....	140
5.1.1 Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı.....	140
5.1.2 Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler.....	143
5.1.3 Ölçme-değerlendirmeye Yönelik Tutumlar	145

5.2 ARAŞTIRMANIN II. BOYUTU	147
5.2.1 Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri	148
5.2.2 Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler	149
5.2.3 Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirmeye Yönelik Tutumlar	149
5.2.4 Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan fen bilgisi üçüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişim düzeylerinin fen bilgisi dördüncü sınıf öğretmen adayları ile karşılaştırılması	150
5.2.5 Mikro-öğretim Öncesi ve Sonrası Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler	153
5.2.6 Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarına Mikro-öğretimin Katkıları	154
5.2.6.3 Mikro-öğretim öncesi ve sonrası hazırlanan ders planı taslağı	157
5.2.7 Mikro-öğretim Uygulamalarını Tamamlayan Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünce ve Tutumları	161
5.2.8 Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirme Uygulamalarına Yönelik Düşünceleri	165
5.2.9 Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mikro-öğretimde Yaşadıkları Zorluklar	168
5.3 ARAŞTIRMANIN GENEL SONUÇLARI	172
5.4 ÖNERİLER	175
KAYNAKÇA	177
EKLER	202
Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (EK-1)	203
Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (EK-2)	210
Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (EK-3)	213
Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (EK4)	219
Ders Planı Taslağı Örneği (EK-5)	222
Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-Değerlendirme Rubriği (EK-6)	233
Öz-Değerlendirme Formu (EK-7)	238
Grup Değerlendirme Formu (EK-8)	240
Açık uçlu Sorular Formu (EK-9)	242
Odak Grup Görüşme Formu (EK-10)	247

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1 Geleneksel Mikro-öğretim Modeli ve Düzenlenmiş Mikro-öğretim Modeli Karşılaştırması	47
Tablo 3.1 Öğretmen adaylarının bölümlere ve sınıf düzeylerine göre dağılımı.....	61
Tablo 3.2 Sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu araştırma deseni.....	62
Tablo 3.3 "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" maddelerinin ait olduğu yeterlik alanları	66
Tablo 3.4 Orijinal envanterdeki ölçme-değerlendirme yeterlik alanları (YA) ile Türkiye'deki yeterlik alanlarının karşılaştırılması	67
Tablo 3.5 Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler ölçeğinin güvenirlik katsayıları.....	68
Tablo 3.6 Ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğinin güvenirlik çalışması	70
Tablo 3.7 "Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği"nin döndürülmüş temel bileşenler analizi yöntemine göre faktör yük değerleri.....	72
Tablo 3.8 "Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği"nin güvenirlik çalışması	73
Tablo 3.9 Birinci araştırma sorusu (A-1) için bağımlı ve bağımsız değişkenler.....	78
Tablo 3.10 İkinci araştırma sorusu (B-1) için bağımlı ve bağımsız değişkenler.....	79
Tablo 3.11 Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ölçeğinde branşlarına göre Levene's test sonuçları	80
Tablo 3.12 Üçüncü araştırma sorusu (C-1) için bağımlı ve bağımsız değişkenler	81
Tablo 3.13 Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğinde branşlarına göre Levene's test sonuçları	82
Tablo 3.14 Dördüncü araştırma sorusu için bağımlı ve bağımsız değişkenler.....	83
Tablo 3.15 Mikro-öğretim uygulanan ve mikro-öğretim uygulanmayan fen bilgisi öğretmen adayları için Levene's testi sonuçları	85
Tablo 3.16 Araştırma soruları, veri toplama araçları ve veri analizlerinin özeti.....	88
Tablo 4.1 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığı envanterindeki yeterlik alanlarına göre ortalamaları	90
Tablo 4.2 Araştırmaya katılan dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin branşlarına göre dağılımı	91

Tablo 4.3 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branş değişkenine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini gösteren tek yönlü faktör analizi sonuçları.....	92
Tablo 4.4 Öğretmen adaylarının branş değişkenine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini gösteren LSD testi istatistik sonuçları	93
Tablo 4.5 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyinin bağımsız gruplar t-testi sonuçları.....	94
Tablo 4.6 Akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin Kruskal Wallis testi sonuçları	95
Tablo 4.7 Akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin Mann Whitney-U testi sonuçları.....	96
Tablo 4.8 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler ölçeği betimsel istatistik sonuçları.....	97
Tablo 4.9 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye düşünceler ölçeğinin alt boyutlarındaki betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları	98
Tablo 4.10 Akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutları için Kruskal Wallis testi sonuçları.....	100
Tablo 4.11 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlar ölçeğinin alt boyutlarında aldıkları ortalama puanlar.....	101
Tablo 4.12 Öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlar ölçeğinin alt boyutlarındaki betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları.....	103
Tablo 4.13 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğinin alt boyutlarındaki betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları	104
Tablo 4.14 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum boyutları için Kruskal Wallis testi sonuçları	105

Tablo 4.15 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme yöntemlerine yönelik tutumlarının Mann Whitney-U testi sonuçları	106
Tablo 4.16 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarının (mikro-öğretim sonrası) envanterdeki yeterlik alanlarına göre ortalamaları.....	107
Tablo 4.17 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler ölçeği betimsel istatistik sonuçları.....	108
Tablo 4.18 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğinin alt boyutlarında aldıkları ortalama puanlar	109
Tablo 4.19 Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan ve mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin bağımsız gruplar t-testi sonuçları.....	110
Tablo 4.20 Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan ve mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan fen bilgisi öğretmen adaylarının envanterdeki yeterlik alanlarına göre düzeylerinin karşılaştırılması için t-testi sonuçları	111
Tablo 4.21 Mikro-öğretim uygulanan ve Mikro-öğretim uygulanmayan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçeğin boyutlarına ilişkin betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları	113
Tablo 4.22 Alternatif değerlendirmeye ilişkin düşünceler ölçeğinde mikro-öğretim uygulanan grubun öntest ve sontest genel sonuçları	115
Tablo 4.23 Mikro-öğretim öncesi hazırlanan ders planı.....	120
Tablo 4.24 Mikro-öğretim sonrası yenilenen ders planı.....	121
Tablo 4.25 Fen Bilgi öğretmeni adaylarının mikro-öğretim etkinlikleri ölçme-değerlendirme rubriğine göre değerlendirme sonuçları	123
Tablo 4.26 Fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme rubriğine göre değerlendirme yaparken yaptıkları yorumlara örnekler.....	124
Tablo 4.27 Fen Bilgisi öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleklerinde uygulamayı planladıkları ölçme-değerlendirme etkinlikleri.....	133

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Sınıfta ölçme-değerlendirme okuryazarlığını oluşturan bileşenler	25
Şekil 2.1 Eylem araştırmasının safhaları.....	56

BÖLÜM I

GİRİŞ

Öğretim, insanoğlunun tarihi kadar eski bir olgudur. Eski çağlardan günümüze kadar yaşamış bütün toplumlar, kuşaklar boyu oluşturdukları değerleri, yeni gelen kuşaklara öğretmek suretiyle varlıklarının devamını sağlamışlardır. Toplumların devamlılığını sağlayan yerel değerlerin yanında, küreselleşmeyle birlikte ortaya çıkan evrensel değerlerin de aktarılması büyük bir önem kazanmıştır. Bu nedenle, kendi toplumunun ürettiği yerel değerlerle barışık ve aynı zamanda küreselleşen dünya ile rekabet edebilecek evrensel bilgi donanımına sahip bireylerin yetiştirilmesi, diğer ülkelerde olduğu gibi Türk eğitim sisteminde de en temel hedeflerden bir tanesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Hiç kuşkusuz, küreselleşen dünyada yerini alacak nitelikli öğrencileri yetiştirecek olan öğretmenlerden başkası değildir. Öğretmenlerin, bu ihtiyaca layıkıyla cevap verebilmeleri için iyi bir üniversite eğitimine sahip olmalarının gerekliliği tartışma konusu yapılmayacak bir gerçektir.

Kaliteli öğretmenler tarafından yapılan nitelikli öğretimin öğrenci başarısına olumlu yansımalarının olacağı düşüncesiyle, hem öğretmen yetiştirme sistemine hem de öğretim süreçlerine yönelik çeşitli reform hareketleri son yüzyılda periyodik olarak ortaya çıkmıştır (Lukin, Bandalos ve Eckhout, 2004). Öğretmen kalitesini yükseltmeye yönelik çabaların dışında, son yıllarda öğretim süreçlerinde yaşanan reformlarda özellikle şu üç ögenin ön plana çıktığı göze çarpmaktadır: güçlü bir eğitim programının açık olarak belirtilmesi, eğitim programının uygun ve etkili öğretim uygulamaları içermesi ve uygun ölçme-değerlendirme yöntemlerinin kullanılması (Goodwin, 2000). İlk iki öge bir yana, nitelikli bir öğrenme-öğretme sürecinde en hayati öneme sahip kavramlardan bir tanesini ölçme-değerlendirme oluşturmaktadır (Pilcher, 2001). Öğretmenlerin sınıfta harcadığı profesyonel zamanın önemli bir kısmını ölçme-değerlendirme etkinliklerine harcadığı göz önünde bulundurulduğunda (Plake, 1993), ölçme-değerlendirme sürecinin eğitimde son derece önemli bir öğretim fonksiyonu üstlendiği dikkatlerden kaçmayacaktır (Brookhart, 1998, 1999b). Ölçme-değerlendirme faaliyetleri, öğrenme-öğretme sürecinde çeşitli amaçlara hizmet etmektedir.

Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarının belirlenmesi, öğretim süreci hakkında kararlar verilmesi, öğrenme çıktılarının belirlenmesi ve öğrencilere notlarının verilmesi gibi çeşitli konularda, ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin farklı işlevleri yerine getirdiği söylenebilir (NCTM, 1995). Bunların da ötesinde, uygun şekilde kullanılan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin, öğretmenlerin derslerinde takip ettiği öğretim yöntemlerini geliştirmesine ve öğrencilerin motivasyonlarının ve başarılarının artmasına yardımcı olduğunu gösteren birçok araştırma mevcuttur (Black ve Wiliam, 1998a, 1998b; Brookhart, 1999a; Brookhart ve DeVoge, 1999; Shepard, 2000a, 2000b; Stiggins, 2001, 2005; Stiggins, Conklin ve Bridgeford, 1986).

Nitelikli bir öğretmenin, hem nasıl öğreteceğini hem de öğrettiğini nasıl değerlendireceğini bilmesi kaliteli bir öğrenme-öğretme sürecinin vazgeçilmez unsurlarını oluşturur. Aslında bu iki unsur, birbirlerinden bağımsız düşünülmemesi gereken kavramlardır çünkü ölçme-değerlendirme boyutunda eksiklikler olan bir öğretim sürecinin hedeflenen amaçlara ulaşması neredeyse imkansızdır. Modern ölçme-değerlendirme yaklaşımı, sadece öğrenme çıktılarına odaklanmanın ötesinde, öğrenme-öğretme sürecinin her aşamasında oynadığı yön gösterici rolle eğitim hedeflerine ulaşmaya büyük katkı sağlar. Öğretmenlerin, kaliteli bir öğrenme-öğretme sürecinin vazgeçilmez bir unsuru olan ölçme-değerlendirme konusunda sağlam bir bilgi birikimine ve yeterli beceriye sahip olmaları hayati bir öneme sahiptir. Bu nedenle, öğretmen yetiştirme programları tarafından yetiştirilen öğretmen adaylarının, ölçme-değerlendirme okuryazarı bireyler olarak meslek hayatlarına atılmaları, okullarda yapılan öğretimin niteliğinin artmasına katkı sağlayacaktır. Bu tez çalışmasında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri incelenmiş ve mikro-öğretim uygulamaları yoluyla geliştirilmeye çalışılmıştır.

Çalışmanın ilk bölümünde, araştırma konusuna kısa bir giriş yapılmış ve takip eden kısımlarda ise araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları ifade edilmiştir.

1.1 Problem durumu

Günümüzde eğitim alanında ortaya çıkan reform hareketlerinin etkisiyle, öğretmenlerin karşılaşması gereken beklentiler de önemli ölçüde bir artış göstermiştir. Öğretmenler, nitelikli öğretim yapmak, merkezi sınavlara göre öğrencilerin performanslarını arttırmak ve politika

yapanların taleplerini karşılamak gibi birçok beklentiyi karşılamak zorundadır (Chapman, 2008). Öğretmenlerin, sınıfında kullanacağı uygun öğretim stratejilerini belirlerken ve eğitim-öğretim sürecini takip ederken etkili olabilmesi için, ölçme-değerlendirme faaliyetleriyle ulaşılmaya çalışılan çeşitli amaçların farkında olması ve ölçme-değerlendirme etkinliklerini öğrencilerinin ihtiyaçlarını karşılayabilecek şekilde etkili bir biçimde seçebilmesi ve uygulayabilmesi çok önemlidir (Stanford ve Reeves, 2005; Welsh ve D'Agostino, 2009). Ancak birçok öğretmen, ölçme-değerlendirme alanında yeterli donanıma sahip olmadığı için artan beklentileri karşılamakta zorluk çekmektedir (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Popham, 1999).

ABD, İngiltere ve Kanada gibi gelişmiş birçok ülkede son yıllarda standartlara dayalı eğitim hareketlerinin ortaya çıkması ve eğitimde hesapverebilirlik (accountability) politikasının yaygınlaşmasına bağlı olarak, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme konusunda bazı standart yeterliklere sahip olmalarının önemi daha da artmıştır (Deluca ve Klinger, 2010). Ayrıca, gelişmiş ülkelerde ölçme-değerlendirme alanında ortaya çıkan yeni yaklaşımlar, sınıfta yapılan ölçme-değerlendirme uygulamalarını daha önemli bir konuma taşımıştır (Volante ve Fazio, 2007). Öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalmasından dolayı, öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını anlaması ve uygulayabilmesi bir gereklilik haline gelmiştir (Stiggins, 2002). Günümüz modern ölçme-değerlendirme yaklaşımı, sadece öğretim sonunda gerçekleşen öğrenmenin seviyesini ortaya koymak yerine öğretim sürecinin her aşamasında aktif bir rol üstlenerek öğrenmeye pozitif bir katkı sunmayı hedeflemektedir. Daha önceki dönemlerde başarılı öğrencileri başarısız öğrencilerden ayırt etmek için kullanılan ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin, günümüzde bütün öğrencilerin öğrenmelerine odaklanan uygulamaları içerdiği gözlenmektedir (Stiggins, 2008). Geçmişten günümüze ölçme-değerlendirme anlayışında ortaya çıkan değişim ve gelişim, 1989 ile 1998 yılları arasında yapılan çalışmaları inceleyen Black ve William (1998b) tarafından ortaya konulmuş ve buna bağlı olarak da öğretmenlerin bilgi sahibi olmaları gereken ölçme-değerlendirmeyle ilgili standartların zamanla gösterdiği yükselme eğilimi gözler önüne serilmiştir. Türkiye'de de 2004 yılından itibaren yapılandırmacı yaklaşımı temel alan yeni öğretim programlarının eğitim sistemine girmesiyle, özellikle öğrenme odaklı

ölçme-değerlendirme yaklaşımı daha fazla ön plana çıkmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı, 2004). Yeni öğretim programına uygun ölçme-değerlendirme yöntemlerinin etkili şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanında daha donanımlı olması gerekmektedir. Bu bağlamda MEB (2006) tarafından, öğretmenlerin öğretmenlik mesleği için ölçme-değerlendirme alanında sahip olması gereken yeterlikler belirlenmiştir. Ancak araştırma sonuçları, öğretmenlerin yeni öğretim programına uygun ölçme-değerlendirme uygulamalarında zorluklar yaşadıklarını, ölçme-değerlendirme alanında kendilerini yetersiz hissettiklerini ve bu alanda daha fazla desteğe ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Yapıcı ve Demirdelen, 2007). Dolayısıyla artan yükümlülükleri karşılaması beklenen öğretmenlerin, eğitim-öğretimde daha etkili olabilmeleri için ölçme-değerlendirme okuryazarı bireyler olmaları artık bir tercih olmaktan çıkıp bir zorunluluk haline gelmiştir (Popham, 2011; Koh, 2011; Xu ve Liu, 2009).

Uygun ölçme-değerlendirme yöntemlerinin öğretmenler tarafından başarıyla kullanılabilmesi için, bu alanda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmalarının önemi, üzerinde hemfikir olunan bir konudur (Plake, Impara ve Fager, 1993). Fakat, birçok öğretmenin üniversite eğitimleri boyunca ölçme-değerlendirme alanında edindikleri bilgi ve beceri donanımı beklentileri karşılamaktan uzaktır ve geliştirilmeye muhtaçtır (Campell ve Evans, 2000; Volante ve Fazio, 2007). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme konusundaki bilgi ve becerilerindeki eksikliklerin geliştirilmesinde yapılacak gerekli planlama ve düzenlemelerde, öğretmenlerin bu alandaki düşüncelerinin ve inançlarının da dikkate alınması son derece büyük bir öneme sahiptir (Brown, 2002). Eğitim alanında yaşanan reformların etkisiyle oluşan ölçme-değerlendirmeye ilişkin yeni yaklaşım ve uygulamaların, öğretmenler tarafından benimsenmesi ve derslerinde kullanılması nitelikli bir öğrenme-öğretme sürecinin önkoşulu haline gelmiştir. Eğitim reformlarında desteklenen çağdaş ölçme-değerlendirme yaklaşımlarının öğretmenler tarafından derslerinde etkili bir şekilde kullanılması, herşeyden önce onların inançlarında meydana gelecek değişim (dönüşüm) ile mümkün olabilecektir. Bir başka ifadeyle, öğretmenlerin sınıflarında yapacakları ölçme-değerlendirme uygulamalarında ortaya çıkması arzulanan değişim, öğretmenlerin düşünce ve inançlarındaki değişimle doğrudan bağlantılıdır.

Ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin çok yönlü kullanım alanları, mikro seviyeden makro seviyeye geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Dolayısıyla, etkili kullanılan ölçme-değerlendirme, sınıf seviyesinde öğretmenlerin önüne ışık tutarken, ülke seviyesinde bütün eğitim politikasına yön verebilmektedir. Nitekim, Ölçme ve Değerlendirme Alanı Öğretmen Yeterlik Standartları'nda (Standards for Teacher Competence in Educational Assessment of Students, 1990) ölçme-değerlendirme sürecinin, öğrencilerin başarısı hakkında karar vermek, öğrencilerin gelişimi ile ilgili dönüt vermek, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek, öğretimin etkililiği ve yeterliği hakkında karar vermek ve eğitim politikasını bilgilendirmek gibi birçok amaca hizmet ettiği ifade edilmiştir. Ülkenin ihtiyacı olan yeni nesillerin yetiştirilmesinde başlıca role sahip öğretmenlerin, ölçme-değerlendirmenin bu çeşitli amaçlarının farkında olması ve ölçme-değerlendirme süreçlerini bu amaçlara uygun olarak kullanabilmekte maharetli olması büyük bir önem arz etmektedir. Ancak hem öğretmen adaylarının hem de öğretmenlerin, ölçme-değerlendirme konusunda yeterli seviyede bir bilgi birikimine sahip olmadıklarını ve çeşitli ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını etkili bir şekilde kullanabilme konusunda yetersiz hazırlanmış olduklarını ifade eden birçok çalışma vardır (Calveric, 2010; Çakan, 2004; Erdal, 2007; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Stiggins ve Conklin, 1992; Wiggins, 1989). Öğretmenlerin sınıfta yapılan ölçme-değerlendirme (classroom assessment) ve hesapverebilirliğe dayalı ölçme-değerlendirme (accountability assessment) alanlarında kendilerini yetersiz hissetmeleri, eğitimin kalitesini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Popham, 2009). Öğretmen adaylarının mesleğe başladıklarında daha az zorluk çekmeleri ve öğrencilerine daha nitelikli bir eğitim verebilmeleri için ölçme-değerlendirme ilkeleri ve uygulamaları hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Bunun sağlanmasının yoluysa, öğretmen yetiştirme programlarından mezun olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığına sahip olmalarından geçmektedir (DeLuca ve Klinger, 2010). Ölçme-değerlendirme okuryazarı öğretmen adaylarının, ölçme ve değerlendirme kuramsal ve felsefi temellerine hakim olmalarının yanında çeşitli ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını bilme ve uygulayabilme, geçerli ve güvenilir ölçme araçları geliştirebilme ve objektif puanlama yapabilme gibi pratik bilgilere de sahip olmaları beklenmektedir (Stiggins, 2002; Volante ve Fazio, 2007). Ancak araştırma sonuçları, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir (Birgin, 2007; Campbell, Murphy ve Holt, 2002; Gül, 2012; Mertler

2003, Mertler ve Campbell, 2005). Bu alandaki yetersizliğe sebep olan faktörlerin en başında ise öğretmen yetiştirme programlarında verilen ölçme-değerlendirme derslerinin sınırlı hatta yetersiz olması gelmektedir (Birgin, 2007; Graham, 2005; Volante ve Fazio, 2007; Mertler, 2004; Popham, 2004, 2011).

Üniversite eğitimleri boyunca ölçme-değerlendirmenin farklı boyutları ve işlevleri konusunda yeterince iyi bir eğitimden mahrum kalan öğretmenlerin, çoğunlukla öğrencilik yıllarında maruz kaldıkları geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını benimsediklerini dile getiren birçok çalışmaya rastlamak mümkündür (Akkoç, Uğurlu, Özmantar ve Bingölbali, 2009; Baştürk ve Dönmez, 2011; Campell ve Evans, 2000; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Wallace, 2011; Maclellan, 2004; Volante ve Fazio, 2007). Öğretmen yetiştirme veya formasyon programlarına devam eden öğretmen adayları, ya hiçbir ölçme-değerlendirme dersi almadan (Campbell, Murphy ve Holt, 2002), ya da en iyi ihtimalle tek bir ders (Volante ve Fazio, 2007; YÖK, 2007) olarak mezun olmaktadır. 2006 yılından itibaren, bütün öğretmen yetiştirme programlarında standart bir ölçme-değerlendirme dersinin verilmesi YÖK tarafından karara bağlanmıştır (YÖK, 2007).

Fakat, öğretmen adaylarının üniversite eğitimleri boyunca edindikleri ölçme-değerlendirmeye ilgili teorik ağırlıklı bilgiler, meslek hayatlarına atıldıklarında verdikleri derslerinde bu öğrendikleri bilgileri etkili bir şekilde kullanabileceklerinin bir göstergesi değildir (Campbell ve Evan, 2000). Mesleğe yeni başlayan birçok öğretmenin, üniversite eğitimleri süresince kazandıkları teorik bilgilerini kendi derslerine uygulamakta güçlük yaşadıkları bilinen bir durumdur. Öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında yaşadıkları bu zorlukların temelinde yatan en önemli sebep ise, eğitimleri sırasında yeterince uygulama fırsatına sahip olmamalarıdır (Graham, 2005; Volante ve Fazio, 2007). Öğretmen yetiştirme programlarında ölçme-değerlendirmeye ilgili verilen derslerin uygulama eksikliklerine vurgu yapan birçok çalışma bulunmaktadır (Birgin ve Gürbüz, 2008; Sağlam-Arslan, Devocioğlu-Kaymakçı ve Arslan, 2009; Stiggins, 1999, 2002; Wise, Lookin ve Roos, 1991; Yeşilyurt ve Yaraş, 2011). Öğretmen adaylarının, geniş bir yelpazede yer alan çeşitli ölçme-değerlendirme yaklaşımları (öğrenme odaklı ölçme-değerlendirme ve öğrenmeyi değerlendirmek için yapılan ölçme-değerlendirme) hakkında yeterli bilgiye sahip olmaları ve mesleğe başladıklarında etkili bir şekilde kullanabilmeleri için, üniversite eğitimleri sırasında kuramsal olarak öğrendiklerini

uygulayabilecekleri ortamların oluşturulması son derece önemlidir (Akkoç, 2012; Ediger, 2002; Shepard, Hammerness, Darling-Hammond ve Rust, 2005). Öğretmen yetiştirme programlarında ölçme-değerlendirmeye ilgili verilen kuramsal bilginin uygulamalarla da desteklenmesi, öğretmen adaylarının daha geniş kapsamlı bir ölçme-değerlendirme yaklaşımına hakim olmasını sağlayarak ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişimine katkı sağlayacaktır (Deluca ve Klinger, 2010). Öğretmen yetiştirme programlarında verilen ölçme-değerlendirme derslerinin niteliğinin, adayların ölçme-değerlendirme okuryazarlığının gelişiminde ve ölçme-değerlendirmeye karşı olumlu bir tutum geliştirmelerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinen bir durumdur (Volante ve Fazio, 2007; Campbell, Murphy ve Holt, 2002). Özellikle, kuramsal bilgilerin yanında uygulamalarla da desteklenen ölçme-değerlendirme dersleri, öğretmen adaylarının daha nitelikli bir eğitim almalarında ve böylelikle meslek hayatlarına atıldıklarında kendilerini daha hazır hissetmelerinde önemli bir rol oynayacaktır.

1.2 Araştırmanın amacı

Çalışmada ulaşılmaya çalışılan amaçlar iki genel başlık altında toplanabilir:

- 1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ile bu öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin ve tutumlarının ortaya çıkarılması.
- 2) Ölçme-değerlendirme dersinde edinilen teorik bilgilerin mikro-öğretim yoluyla uygulamalarının yapılması sağlanarak, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, düşüncelerinin ve tutumlarının geliştirilmesi ve bu gelişim sürecinin eylem araştırması metodolojisi kullanılarak araştırılması.

1.3 Araştırmanın önemi

Ölçme-değerlendirme, eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Etkili bir şekilde kullanılan ölçme-değerlendirme, hem makro (eğitim sistemi) hem de mikro (sınıf ortamı) düzeyde öğrenme ve öğretme sürecine ışık tutar. Eğitimde hem geniş ölçekli (ülke çapında) hem de küçük ölçekli (sınıfta) uygulanan ölçme-değerlendirme faaliyetlerine verilen önemin artışıyla birlikte, günümüzde öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarı bireyler olmaları

bir tercih olmaktan çıkıp bir gereklilik haline gelmiştir. Dolayısıyla, ölçme-değerlendirme okuryazarı öğretmenlerin, ölçme-değerlendirme alanında farklı değerlendirme yöntemlerini bilmesi, tasarlayabilmesi, yorumlayabilmesi ve uygulayabilmesi gibi belirli yeterliklere sahip olması gerekir. Milli Eğitim Bakanlığı (2008) öğretmenlerin, öğrenme sürecini etkili bir biçimde değerlendirebilmesi için sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumları öğretmen yeterlikleri olarak tanımlamıştır. Ülkemizde öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanındaki yeterlik düzeylerinin, belirli ölçme-değerlendirme standartları çerçevesinde geliştirilmiş ölçme araçları yerine, çoğunlukla anketler ve görüş alma yoluyla sınırlı bir şekilde belirlenmeye çalışıldığı gözlenmektedir. Bu çalışmada kullanılan “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri” ise, ölçme-değerlendirme yeterlik alanları dikkate alınarak hazırlanmış bir ölçme aracıdır. Dolayısıyla, ölçme-değerlendirme alanındaki yeterlikler üzerine inşa edilen bu envanter, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerinin daha sağlıklı olarak anlaşılmasını sağlayacaktır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini belirlemek, bu alandaki eksiklerini tespit etmek ve öğretmen yetiştirme programlarının bu boyuttaki başarısını sorgulamak açısından önemlidir.

Bu çalışmada, ölçme-değerlendirme okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesine ek olarak, öğretmen adaylarının mesleğe adım attıklarında derslerinde kullanacakları ölçme-değerlendirme uygulamalarını doğrudan etkileyecek olan düşüncelerinin ve tutumlarının anlaşılması da amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesinde bu alana yönelik düşünce ve tutumlarının da anlaşılması ve geliştirilmesi büyük bir öneme sahiptir. Öğretmen adaylarının eğitim reformlarında yer alan öğretim yaklaşımlarını benimsemesi ve bu yaklaşımları destekleyen ölçme-değerlendirme uygulamalarını kullanmaları, düşüncelerinde ve tutumlarında ortaya çıkacak değişime bağlıdır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki düşünce ve tutumlarını inceleyen bu tez çalışması, ölçme-değerlendirme alanındaki yenilikçi yaklaşımların öğretmenler tarafından benimsenmesinde ortaya konulan çabalara ışık tutacaktır.

2005 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan ilköğretim programında, yapılandırmacı öğretim yaklaşımını destekleyen, alternatif değerlendirme tekniklerini bilen ve uygulayabilen öğretmenlerin yetişmesi gerektiğinin önemine büyük bir vurgu yapılmıştır. Yapılan araştırmalar, öğretmen adaylarının üniversite

eğitimleri boyunca aldıkları ölçme-değerlendirme dersinde oldukça sınırlı deneyimler yaşadıklarına işaret etmektedir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme derslerinde kuramsal olarak öğrendiklerini mikro-öğretim uygulamaları yoluyla pratiğe dönüştürmelerine olanak sağlanmıştır. Böylelikle, ölçme-değerlendirme dersinde, kuram ve uygulama iç içe verilerek, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığına adım atmalarının önü açılmıştır. Mikro-öğretim uygulamaları genellikle öğretmen adaylarının öğretim becerilerini arttırmak için kullanılan bir yöntem olmakla birlikte, bu çalışmada bu yöntemden istifade edilerek öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişimlerinin sağlanması hedeflenmiştir.

1.4 Araştırma problemi

Çalışmada hedef alınan araştırma problemi en genel şekilde aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıkları ve bu alana ilişkin düşünce ve tutumları nedir ve mikro-öğretim yoluyla yaptıkları uygulamaların ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerine, düşüncelerine ve tutumlarına etkisi nasıldır?

1.4.1 Alt problemler

A-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler (branş, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

B-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin çeşitli değişkenler (branş, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

C-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler (branş, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

D-1) Mikro-öğretim yoluyla yapılan uygulamaların üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının, ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerine, düşüncelerine ve tutumlarına etkisi nasıldır?

D-1-1) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarını, ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ve tutumlarını geliştirmeyi amaçlayan mikro-öğretimin adaylara katkıları nelerdir?

D-1-1-1) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının, mikro-öğretim uygulamaları sonrasındaki ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri nedir ?

D-1-1-2) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının, mikro-öğretim uygulamalarından sonraki ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri nedir?

D-1-1-3) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının, mikro-öğretim uygulamaları sonrasındaki ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumları nedir?

D-1-1-4) Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, düşünceleri ve tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

D-1-1-4-1) Mikro-öğretim uygulamalarını tamamlayan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

D-1-1-4-2) Mikro-öğretim uygulamalarını tamamlayan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

D-1-1-4-3) Mikro-öğretim uygulamalarını tamamlayan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

D-1-1-5) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeyle ilgili düşüncelerinde mikro-öğretim öncesi ve mikro-öğretim sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

D-1-1-6) Mikro-öğretim uygulamalarının üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişimlerine etkisi (açık uçlu sorular, odak grup görüşmeleri, ders planları, ölçme-değerlendirme rubriği vb. aracılığı ile) nedir?

D-1-2) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyeyle ilgili yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarında yaşadıkları zorluklar nelerdir?

1.6 Varsayımlar

1. Katılımcılar yanıtlaması istenilen veri toplama araçlarına içten ve dikkatlice yanıt vermişlerdir.
2. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları geçerli ve güvenilirlerdir.
3. Araştırmacının, mikro-öğretim uygulamaları sürecinde, katılımcılara ölçeklerin uygulanması ve yapılan görüşmeler sırasında yansız davrandığı varsayılmıştır.

1.7 Kapsam ve sınırlılıklar

1. Bu araştırma, 2012-2013 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Sınıf Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, Tarih Öğretmenliği ve Coğrafya Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adayları ile 2012-2013 bahar yarısında Ölçme ve Değerlendirme dersini alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile sınırlandırılmıştır.
2. Çoğu zaman eylem araştırmalarından elde edilen sonuçların genellemesi düşüktür. Çalışmada kullanılan eylem araştırması metodolojisinin en temel amacı yerel ölçekte belirlenen sorunlara araştırma odaklı çözüm üretmek veya bir gelişim ortaya koymak olduğu için, bu tez çalışmasından elde edilen sonuçların genellemesi sınırlıdır. Ancak okuyucular, bu araştırmada ortaya konulan sonuçları benzer ortamlarla ilişkilendirebilir ve uygun izdüşümlerini alabilirler.
3. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarından sadece nicel boyutta veri toplanırken üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından hem nicel hem nitel boyutta veri toplanmıştır.
4. Veriler 2012-2013 bahar döneminde, Şubat ve Haziran ayları arasında öğretmen adaylarının veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.

5. Araştırma, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki gelişimlerini tespit etmek için ölçme-değerlendirme hakkındaki görüşleri ve uygulamaları sonucu elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.8 Tanımlar

Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı: Öğretmenlerin çeşitli eğitimsel amaçlara ulaşmak için gerekli olan ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını yeterli seviyede bilmesi, uygun ölçme-değerlendirme yöntemlerini seçebilmesi ve sınıfında kullanabilme becerisine sahip olmasıdır (Mertler, 2004).

Sınıf İçi Ölçme-değerlendirme: Öğretmenlerin, öğrencilerin ne bildiği ve yapabildiğiyle ilgili doğru çıkarımlarda bulunabilmeleri için yaptıkları formal ve informal değerlendirmelerdir (Popham, 2009).

Formatif Değerlendirme: Öğretim süreci sırasında öğrencilerin performanslarına verilen dönütler ile öğrenmeyi destekleyen değerlendirme çeşididir (Sadler, 1989).

Summatif Değerlendirme: Öğrencinin belirli bir alanda, öğretimin belirli bir bölümünden sonra genel başarısını değerlendirmek için yapılan değerlendirmedir (Harlen, 2004).

Hesapverebilirliğe Dayalı Değerlendirme: Devlet tarafından eğitim programlarının başarısını değerlendirmek amacıyla yapılan sonuç odaklı öğrenci performanslarına dayalı değerlendirmedir (Popham, 2009).

Geleneksel Değerlendirme: Davranışçı öğrenme kuramına dayalı olan geleneksel değerlendirme, öğrencilerin sınırlı zaman içerisinde hedeflenen öğrenme çıktıklarına ulaşp ulaşmadığı hakkında bilgi veren değerlendirmedir (Shepard, 1989).

Alternatif Değerlendirme: Bilişsel öğrenme kuramına dayalı olan alternatif değerlendirme, hem öğrenme sürecine hem de öğrenme çıktıklarına odaklanılan değerlendirme yaklaşımıdır (Williams, 1998).

1.9 Kısaltmalar

ÖDOE: Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri

ÖDDÖ: Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği

ÖDTÖ: Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği

ADDÖ: Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MÖDR: Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-Değerlendirme Rubriği

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

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

ÖDF: Öz-Değerlendirme Formu

GDF: Grup Değerlendirme Formu

AUS: Açık uçlu Sorular Formu

OGG: Odak Grup Görüşme

YÖK: Yükseköğretim Kurulu

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

Her mesleği icra eden profesyonellerin sahip olması gereken çeşitli nitelikler vardır. Aynı durum öğretmenlik mesleği için de geçerlidir. Her ne kadar nitelikli bir öğretmenin sahip olması gereken nitelikler uzun yıllar boyunca tartışma konusu olsada, bir alan öğretmenini ilgili alanın uzmanından ayıran en önemli özelliklerin başında genel pedagoji bilgisi gelmektedir. Pedagoji, bir öğretme sanatı ve bilimidir (Sadker ve Sadker, 2004). Etkili bir öğretim gerçekleştirebilmek için öğretmenin hem bilgiye hem de öğretim becerilerine sahip olmasını sağlar. Genel pedagoji bilgisi tek bir boyut yerine çok boyutlu bir yapı olarak düşünülmelidir. Çok boyutlu bu yapının en temel bileşenlerinden birini ölçme-değerlendirme okuryazarlığı oluşturur. Etkili bir öğretmenin ölçme-değerlendirmeye ilgili temel ilkeleri bilmesinin yanında gerekli becerileri de edinmiş olması beklenir. Bu tez çalışmasında, geleceğin öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme konusundaki bilgileri, düşünceleri ve tutumları derinlemesine incelenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki teorik bilgilerinin pratik becerilere dönüşmesine yardımcı olan mikro-öğretim uygulamaları kullanılmıştır.

Çalışmanın bu bölümünde, yapılan ilgili literatür taraması sonucunda elde edilen bilgiler sunulmuştur. Literatür taramasından elde edilen bilgiler, ilk bölümde kısaca ifade edilen düşüncelerin daha derinlemesine anlaşılmasına olanak sağlamak amacıyla bu bölümde daha geniş bir çerçevede ele alınmıştır.

2.1 Ölçme-Değerlendirme

Öğretim programlarının en önemli öğelerinden birini ölçme-değerlendirme boyutu oluşturmaktadır. Ölçme-değerlendirme sürecinde, öğrencinin hedeflenen kazanımlara ne derece ulaştığı belirlenmektedir. Ayrıca, ölçme-değerlendirme, öğrencilerin öğrenme durumları ve yapılan öğretimin etkililiği hakkında bilgi vermektedir. Bu nedenle, ölçme-değerlendirme eğitim-öğretimin etkililiği ve geliştirilmesi konusunda önemli bir rol oynamaktadır.

Ölçme-değerlendirmede geleneksel değerlendirme ve alternatif değerlendirme olmak üzere iki yaklaşım söz konusudur. Geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımı çoğunlukla öğrenme çıktılarının belirlenmesinde kullanılmaktadır. Öğrencinin belirli bir zaman sürecindeki bilgi ve becerisini ölçmeye çalışırken, öğrencinin performansının ya da başarısının ayrıntılı olarak ele alınması yerine sonuca dayalı bir değerlendirme yaklaşımıdır (Popham, 2005). En yaygın kullanılan türleri arasında açık uçlu sorular, çoktan seçmeli testler, doğru-yanlış testleri ve eşleştirme soruları gelmektedir.

Yapılandırmacı öğrenme kuramının etkisiyle günümüzde eğitimde yaşanan değişimlerin ve reformların ölçme-değerlendirme yöntemlerine de etkisi büyük olmuştur. Geleneksel değerlendirmeden farklı olarak ortaya çıkan alternatif değerlendirmede, öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri birden fazla yol sunulmaktadır. Öğrencilerin genellikle üst düzey becerilerinin gelişimini ve ölçülmesini amaçlayan alternatif değerlendirme türleri arasında otantik değerlendirmeyi de içine alan performansa dayalı değerlendirme, portfolyo (öğrenci ürün dosyası), öğrencilerin değerlendirme sürecine katıldığı öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme gelmektedir.

Performansa dayalı değerlendirme: Öğrencilerin bilgi ve becerilerini kendilerine sunulan imkanlarla ortaya koyabilmesini sağlar (Marzano, Tighe ve Pickering, 1993). Performansa dayalı değerlendirmeyi geleneksel değerlendirmeden ayıran en önemli özellik, değerlendirme yapılırken tek bir doğru yanıtın ya da en iyi cevabın aranmamasıdır (Çepni, 2008). Bu yöntemle öğrencinin bilgiyi yapılandırması ve yapılandırılan bilgiyi farklı durumlarda kullanması sağlanır (Kulm, 1994). Öğrencilerin gerçek yaşamda veya gerçeğe yakın bir ortamda bilgi ve becerilerini kullanmasını sağlayan otantik değerlendirme, bir performansa dayalı değerlendirme olarak tanımlanırken, her performansa dayalı değerlendirme otantik değerlendirme olmayabilir (Mathison, 2001).

Portfolyo: Öğrencinin performansını, gelişimini ve başarısını yansıtan en iyi çalışmalarının biraraya getirilmesiyle oluşturulan dosyanın değerlendirilmesini içerir (Chapman, Pettway ve White, 2001). Portfolyolar, öğrencilerin düşünme becerilerini, gelişimlerini, problem çözme becerilerini görme gibi çeşitli amaçlara göre şekillenebilmektedir (Kan, 2007).

Performansa dayalı değerlendirme ve portfolyoda öğrencilerin performansları değerlendirilirken dereceli puanlama anahtarları (rubrik) kullanılmaktadır. Dereceli puanlama anahtarları, yapılan değerlendirmenin objektifliğine ve güvenilirliğinin sağlanmasına katkıda bulunmaktadır (Doğan, 2011).

Öz Değerlendirme: Öğrencilerin, öğrenme sürecinde daha önce belirlenmiş ölçütler doğrultusunda, kendilerini değerlendirmeleri olarak tanımlanır. Öz değerlendirme, öğrencilerin sorumluluk sahibi olmalarına ve kendi kararlarını vermelerine katkıda bulunan hayat boyu öğrenme için önemli bir beceridir (Boud, 1995).

Akran Değerlendirme: Öğrencilerin akranlarını belirli ölçütler doğrultusunda puanlama yaparak, dönütler vererek ya da her ikisini de yaparak gerçekleştirdikleri değerlendirmedir (Falchikov, 2007). Akran değerlendirme sürecinde, öğrenciler akranlarının performanslarını etkileşimli bir ortamda yansıtma yaparak ve tartışarak değerlendirme imkanı bulurlar (Strijbos ve Sluijsmans, 2010).

Grup Değerlendirme: Grubun performansı veya başarısının yanında, grup üyelerin katkılarının da değerlendirildiği işbirliğine dayalı çalışmalarda gerçekleşir. Grup değerlendirmenin, akran değerlendirme ve öz değerlendirmeye göre avantajı, öğrencilerin iletişim becerilerinin gelişimine sağladığı katkıdır (Doğan, 2011).

2.2 Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı

“Okuryazarlık” kavramı her ne kadar farklı anlamlarda kullanılsa da (Kozma ve Wagner, 2003), en yaygın anlamıyla, toplumu oluşturan bireylerin özel bir alandaki niteliğinin bir ölçüsü olarak tanımlanabilir (Eyal, 2012). Okuryazarlık kavramı son yıllarda ölçme-değerlendirme alanında da karşımıza çıkan önemli bir kavram haline gelmiştir. Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı, test geliştirme, kapalı-uçlu sorular yöneltme, ölçme-değerlendirme rubriği geliştirme ve istatistiksel veri analizi yapabilme becerilerine sahip olma gibi özellikleri içerisinde barındıran bir kavramdır (Donoho, 2000; Popham, 2004). Pedagojik alan bilgisinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilen ölçme-değerlendirme okuryazarlığı (Shulman, 1986), öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanında kazanması gereken önemli bir profesyonel bilgi ve beceridir (Fan, Wang ve Wang, 2011). Popham (2004), öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarı olmaları gerektiğine önemle vurgu yapmış ve bu alandaki

eksikliği “profesyonel intihar” olarak nitelendirmiştir. Popham’a (2004) göre ölçme-değerlendirme okuryazarı bir öğretmen, test sonuçlarını ele alarak bunu anlamlı şekilde yorumlayabilme becerisine sahip olmalıdır. Sınıfında takip edeceği öğrenme-öğretme süreciyle ilgili kararlar verirken, test sonuçlarını uygun şekilde seçer, yorumlar ve kullanır. Ölçme-değerlendirme okuryazarı öğretmen, hem sınıf ortamında hem de geniş ölçekli testlerde uygulanan nitelikli bir başarı verisini anlayabilecek seviyededir (Stiggins, 1991). Stiggins’e (1995) göre, ölçme-değerlendirme okuryazarı bir öğretmen, nitelikli bir değerlendirmeyi nitelikli olmayan bir değerlendirmeden ayırır. Nitelikli ölçme-değerlendirme uygulamalarının şu genel özellikleri taşıması beklenir: açık amaçlarla ortaya çıkar ve açık amaçlara hizmet eder; açık ve uygun başarı hedeflerini ortaya çıkarır ve yansıtır; verilen amaca ve hedefe uygun ölçme-değerlendirme metotlarına bağlıdır; öğrenci başarısını ortaya koyacak uygun değerlendirme örnekleri sunar; ve yanlılığa ve çarpıklığa sebep olabilecek kaynakları kontrol eder (Stiggins, 1995). Ölçme-değerlendirme okuryazarlığının gelişimi, “ölçme-değerlendirme bilgisi”, “ölçme-değerlendirmeye yönelik bakış açısı” ve “ölçme-değerlendirme becerisi” olmak üzere üç önemli temele dayalıdır (Wang, Wang ve Huang, 2008).

Yapılan çeşitli araştırmalar, ABD, Kanada ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde birçok öğretmenin nitelikli ölçme-değerlendirme ilkeleri ve uygulamaları ile ilgili temel bilgiye sahip olmadığını göstermiştir (Stiggins, Conklin ve Bridgeford, 1986; Schafer ve Lissitz 1987; Black ve Wiliam 1998b; McDonald, 2002; Childs ve Lawson, 2003). Türkiye’de de öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanındaki durumları farklı değildir. Birçok araştırma, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadıklarını göstermektedir (Aksu, 2012; Birgin ve Baki, 2009; Çakan, 2004; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Özsevgeç, Çepni ve Demircioğlu, 2004; Kuran ve Kanatlı, 2009; Ulutaş, 2003). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlığının düşük olmasında etkili olan birçok faktörden söz edilebilir (Brown, 2008). Bu faktörler; öğretmenlerin birçok nitelikli ölçme-değerlendirme uygulamaları hakkında yetersiz eğitim almaları (Arter, 2001; O’Silvian ve Johnson, 1993; Stiggins, 1995, 1998); okul yöneticilerinde yetersiz ölçme-değerlendirme okuryazarlığı (Popham, 2000; Stiggins, 1995, 1998); ölçme-değerlendirme okuryazarı olma zorunluluğu bilincinin oluşmaması (Ulusal Araştırma Konseyi (Natioanal Research Council), 2001;

Stiggins, 1995, 1998); eğitim politikasının summatif ve hesapverebilirliğe dayalı ölçme-değerlendirme kullanımı üzerine baskısı (Hill, 1999); eğitimcilerin ölçme-değerlendirmeye karşı korkuları (Stiggins, 1995); ölçme-değerlendirme uygulamalarına karşı yanlış ya da uygun olmayan bakış açıları (Stiggins, 1995) şeklinde sıralanabilir. Bu faktörler, ölçme-değerlendirme okuryazarlığının yaygınlaşmasının önündeki en önemli engeller olarak ifade edilebilir. Nihayetinde, ölçme-değerlendirme okuryazarlığı, üzerinde daha çok durulması ve daha fazla araştırma yapılması gereken önemli bir konudur çünkü etkili bir ölçme-değerlendirme süreci öğrenci başarısını arttırmakta kritik bir role sahiptir.

Günümüzde öğrenci başarısını ölçmek için tek bir yöntem takip etmek yerine birden çok ölçme-değerlendirme metodu dikkate alınmaktadır. Çağdaş ölçme-değerlendirme anlayışında, farklı değerlendirme yaklaşımlarına vurgu yapılarak, öğrencilerin öz-düzenlemeli öğrenme davranışlarının geliştirilmesi ve üstbilişsel becerilerin kullanılmasını sağlamak hedef alınır (Black ve Wiliam, 1998b; Earl, 2003). Stiggins (2002), ölçme-değerlendirme okuryazarı öğretmenlerin becerilerini şu şekilde sıralar: öğrencinin başarısı hakkında bilgi toplarken farklı ölçme-değerlendirme metotlarını kullanabilmek; etkili değerlendirme sonuçlarıyla ilgili olarak diyalog kurabilmek; rapor ve portfolyoyu kullanabilmek; ölçme-değerlendirmeyi öğrencilerin motivasyonunu arttırmak için ve öğrenme süreci sırasında nasıl kullanabileceklerini bilmek. Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı, öğrenmeyi ölçerken, kuramsal bilgiye ve felsefi temellere dayalı olarak uygun ölçme-değerlendirme metotlarını anlamayı ve kullanabilmeyi içerir (Stiggins, 2002; Volante ve Fazio, 2007). Açıkçası, ölçme-değerlendirme okuryazarı bir öğretmen, sınıfında yaptığı değerlendirmeleri sadece summatif testlerin üzerine bina etmekten kaçınmalıdır (Green ve Mantz, 2002). Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı, daha geniş aralık içinde birçok ölçme-değerlendirme yöntemlerini uygulayabilmek için oluşturulan bir sistemin temelidir (Chappuis, Chappuis ve Stiggins, 2009). Dolayısıyla, öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye olan bakış açılarını değiştirmek suretiyle ölçme-değerlendirmeyi pedagojik anlamda kullanarak, öğretimi nasıl şekillendirebileceklerini ve öğrenci performansını nasıl arttırabileceklerini anlamaları gerekir (Volante ve Fazio, 2007).

Daha önce yapılan birçok araştırma, öğrenme ve öğretme sürecinin gelişiminde ölçme-değerlendirme okuryazarlığının önemli bir katkı sağladığını göstermektedir (Wilson, Floden ve Ferrini-Mundy, 2001). Dolayısıyla öğrenci başarısındaki gelişim ile ölçme-değerlendirme

okuryazarı öğretmenler arasındaki pozitif ilişkiye vurgu yapan çalışmalar mevcuttur (Ainsworth ve Viegut, 2006). Birçok araştırma (Black ve Wiliam, 1998b; Bloom, 1984; Bloom, Hastings ve Madaus, 1971; Wayman, Midgley ve Stringfield, 2006; Wiliam, Lee, Harrison ve Black, 2004), açık kriterlere sahip olan tek bir ölçme-değerlendirme uygulamasının bile öğrencinin öğrenme ve başarısını olumlu yönde etkileyebileceğini göstermiştir. Öğretmenlerin etkili ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanmaları, sonunda öğrenci başarısını getirmektedir.

2.2.1 Ölçme-değerlendirme Yeterliği için Standartlar

Öğretmenlerin çağın gerektirdiği yüksek standartlara sahip olabilmesi için, ölçme-değerlendirme bilgisi en önemli temel mesleki alan yeterliklerinden biri haline gelmiştir (Stiggins, 1998). Buna bağlı olarak dünyada öğretmen eğitimi veren kurumların birçoğunda, ölçme-değerlendirme alanında teorik ve uygulamalı derslerin sayısı ve kredileri artmıştır (Costa, 1989; Salend, 1995). Türkiye’de önceki yıllarda, ölçme-değerlendirmeye yönelik bilgi ve becerilerin “öğretimi planlama ve değerlendirme” dersi içinde verilmesi gibi farklı uygulamalar vardı (Nartgün, 2008). YÖK’ün 2006 yılından itibaren yapmış olduğu düzenlemelerle, günümüzde ölçme-değerlendirme dersleri eğitim fakültelerinde bağımsız bir ders olarak okutulmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı, öğretmenlerin öğretmenlik mesleğini etkili biçimde yerine getirebilmesi için sahip olması gereken bilgi, beceri ve tutumları öğretmen yeterlikleri olarak tanımlamıştır (MEB, 2008). MEB, yayınladığı öğretmen yeterlikleri kitabında, 21. yüzyılda öğretmen ve öğrenci niteliklerinin nasıl olması gerektiği ile ilgili bilgi vermektedir. Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri, altı yeterlik ve otuzbir alt yeterlikten oluşan maddeler halinde ifade edilmiştir. MEB bu genel yeterlikler içerisinde, öğretmenlerin sahip olması gereken ölçme-değerlendirme alanındaki yeterlikleri ve bu yeterlik alanına giren performans göstergelerini açık şekilde ortaya koymuştur. Ölçme-değerlendirme okuryazarı bir öğretmenin, ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını anlama, uygulama ve tasarlama konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olması gerektiğine göre, bu yeterliklere sahip öğretmenlerin performans göstergelerinin de tanımlanmış olması gerekir (Stiggins, 1995; Zhang ve Burry-Stock, 2003). Türkiye’de öğretmenlerde olması gereken ölçme-değerlendirme yeterlik alanları performans göstergeleri şunlardır (Bütüner, Yiğit ve Çimer, 2010):

1. Ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme,
2. Öğrenme çıktılarını tespit etmek amacıyla farklı ölçme tekniklerini kullanma,
3. Verileri analiz edebilme, yorumlama ve öğrencinin gelişimi ve öğrenmesi için dönüt sağlama,
4. Elde edilen sonuçlara göre öğrenme-öğretme sürecini gözden geçirme.

Yukarıda ifade edilen yeterlik alanları son derece önemlidir çünkü ölçme-değerlendirme okuryazarlığına sahip öğretmenler belirlenirken kullanılan standartlar, bu yeterlik alanları üzerine inşa edilmiştir (Plake ve Impara, 1993; Campbell, Murphy ve Holt, 2002; Mertler, 2003). Amerikan Öğretmenleri Federasyonu, Eğitimde Ölçme Değerlendirme Ulusal Konseyi ve Ulusal Eğitim Derneği (1990) (American Federation of Teachers, National Council on Measurement in Education, National Education Association) öğretmenlerin yedi maddeden oluşan ölçme-değerlendirme yeterliklerini aşağıdaki şekilde tanımlamıştır (Chapman, 2008).

1. Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme,
2. Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirme,
3. Uygulanan ölçme-değerlendirme metotlarının sonuçlarını yönetme, puanlama ve yorumlama,
4. Öğrenci, öğretim planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanma,
5. Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme,
6. Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurmak,
7. Etik ve yasal olmayan ölçme-değerlendirme bilgi kullanımı ve uygulamaların farkında olma.

2.2.2 Ölçme-Değerlendirme Sürecinin Boyutları

Birçok araştırmacı (Miller, Imre ve Cox, 1998; Rowntree, 1987), eğitim ortamında ölçme-değerlendirme sürecinin beş önemli boyutta gerçekleştiğine dikkat çekmiştir (aktaran, Leavitt, 2012):

1. **Neden değerlendirme yapılacağı?:** Bu boyutta öğretmenler, ölçme-değerlendirmeyi hangi amaçla yaptığını ve ne üretilmesini beklediğini açık ve net bir şekilde ortaya koymaktadır.
2. **Neyin değerlendirileceği?:** Bu boyutta ise öğretmenler, hangi kazanımların değerlendirileceğine karar vermektedir. Chappuis, Chappuis ve Stiggins (2009), hedeflenen kazanımları dört gruba ayırmıştır: (1) bilgi (knowledge targets): öğrencilerin olgu ve kavramları bilmesini gerektirir, (2) muhakeme yapma ya da akıl yürütme (reasoning targets): öğrencilerin bilgilerini yoklayarak muhakeme yapabilme, analiz edebilme ve problem çözebilme kazanımlarını içerir, (3) performans beceri kazanımlarında (performance skill targets) ise öğrencilerin özel becerilerde performans göstermeleri gerekir, (4) üründe ise, öğrencilerin birşeyler üretmeleri veya oluşturmaları beklenir.
3. **Nasıl değerlendirileceği?:** Uygun olabilecek ölçme-değerlendirme yöntemi seçilmektedir. Ancak seçilen ölçme-değerlendirme yöntemi (örneğin, formatif değerlendirme veya summatif değerlendirme, formal ya da informal değerlendirme), hedeflenen kazanımlara uygun olmak zorundadır.
4. **Nasıl yorumlanacağı?:** Öğretmenler, ölçme-değerlendirme verilerini analiz ederek ölçme-değerlendirme sonuçlarını doğru şekilde yorumlarlar. Ancak bu süreçte öğretmenler, subjektif yanlılık gösterebilir. Bu da yapılan ölçme-değerlendirmenin geçerliğini olumsuz anlamda etkileyebilir. Öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye karşı inanç ve tutumları, ölçme-değerlendirme verilerini yorumlamalarında etkili olabilmektedir (Bonner ve Chen, 2009). Dolayısıyla, ölçme-değerlendirme uygulamalarını yorumlama oldukça karmaşık bir süreçtir.
5. **Nasıl cevap verileceği?:** Ölçme-değerlendirme sonuçları ile ilgili öğrencilerle, velilerle, okul ile iletişim kurarak onları ölçme-değerlendirme sonuçları hakkında bilgilendirirler. Bu sürecin en önemli yanı, öğrencilerde öğrenmeyi destekleyen ve aynı zamanda öğretimin gidişatına rehber olacak geribildirimler sağlamasıdır.

2.2.3 Eğitimde Ölçme-Değerlendirmenin Amaçları ve Çeşitleri

Tarihsel olarak bakıldığında, eğitim liderlerinin ve öğretmenlerin nitelikli bir eğitimde yapılan ölçme-değerlendirme uygulamalarını yeterince öğrenme fırsatı kazanamadıkları

görülmektedir (Clark ve Peterson, 1986). İlk olarak sınıf içinde bir araç olarak ölçme-değerlendirme uygulamalarını kullanmanın önemi yıllar önce Bloom ve arkadaşları tarafından “öğrenme için formatif değerlendirme ve summatif değerlendirme el kitabında” belirtilmiştir (Bloom, Hastings ve Madaus, 1971). Öğretmenlerin öğrenme için yapılan değerlendirmeyi (assessment for learning) veya formatif değerlendirmeyi ve öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için yapılan değerlendirmeyi (assessment of learning) veya summatif değerlendirmeyi birlikte koordine bir şekilde kullanmaları, öğrenme ve öğretimin gelişimine katkı sağlamaktadır (Black, Harrison, Hodgen, Marshall ve Serret, 2010). Bu nedenle, öğretmenlerin oldukça geniş bir yelpazede yer alan çeşitli ölçme-değerlendirme yaklaşımları konusunda bilgili olmaları ve sınıflarında uygulayacak becerilere sahip olmaları son derece önemlidir.

Ölçme-değerlendirme genellikle formatif değerlendirme ve summatif değerlendirme olarak iki başlık altında sınıflandırılmaktadır (Popham, 2009). Popham ölçme-değerlendirme okuryazarlığını geliştirmek amacıyla, formatif ve summatif ölçme-değerlendirme kategorisine alternatif olarak sınıfta yapılan ölçme-değerlendirme (classroom assessment) ve hesapverebilirlik için yapılan ölçme-değerlendirme (accountability assessment) çatısını oluşturmuştur.

2.2.3.1 Formatif Değerlendirme

Formatif değerlendirme genellikle öğrenme için yapılan ölçme-değerlendirme olarak tanımlanır (Stiggins, Arter, Chappuis ve Chappuis, 2006). Birçok araştırmada, formatif değerlendirmenin öğrencinin başarısını arttırmada etkili rol oynadığı ifade edilmiştir (Black ve Wiliam, 1998a; Black, McCormick, James ve Pedder, 2006; Hargreaves, 2005; Stiggins, 2002, 2004). Formatif değerlendirmenin öğrenme-öğretme sürecindeki fonksiyonları; (1) öğrencileri hedeflenen kazanımlara ne kadar ulaştığı hakkında bilgilendirmek; (2) öğrencilerin öğrenmesi beklenen ya da performans göstermesi gereken durumlarda yaşadıkları zorlukları ve gelişmeleri belirlemek; (3) öğrencilere tam, belirleyici ve anlamlı dönütler sağlamak; (4) sürekli dönütler vererek öğrencileri öğrenmeleri için güdülemek; (5) öğrencilerin hedeflenen kazanımlar açısından gelişimini takip etmek ve sonuçlara bağlı olarak ortaya çıkan ihtiyaçlara göre öğretimi düzenlemek şeklinde sıralanabilir (Alberta Education, 2006). Formatif

değerlendirmeye örnek olarak sözlü soru-cevap, kısa yaratıcı yazılar ve kısa quizler verilebilmektedir (Fisher ve Frey, 2007). Öğrenciler formatif amaçlı değerlendirildiğinde, öğrencilere bir final notu ya da summatif amaçlı bir not verilmez (Davidheiser, 2013).

Stiggins ve Dufour (2006) formatif değerlendirmenin etkililiğini arttırabilmek için şu önerilerde bulunmuştur: (1) hedeflenen kazanımların açık bir şekilde belirtilmek, (2) hedeflenen kazanımları belirlerken öğrencilerde öğrenmeyi sağlayacak önemli bilgi ve becerilere odaklanmak, (3) zaman ve kaynak açısından uygun olan formatif değerlendirme etkinlikleri seçmek, (4) formatif değerlendirme ile öğrencide gözlenen ilerleme ile öğrencinin aldıkları notlar arasındaki tutarlılığa diakkat etmek. Özetle iyi şekilde yapılandırılmış bir formatif değerlendirme öğrenciye, hem bilişsel (cognitive) açıdan hem de güdüsel (motivational) açıdan hitap edebilmelidir (Butler ve Winne, 1995). Diğer bir ifadeyle formatif değerlendirme, öğrencilere öğrenme sürecinde hangi aşamada olduklarını anlamalarını sağlayan bilgi vermeli ve öğrencilerin kendi öğrendiklerini kontrol edebilme hislerini geliştirmelidir.

2.2.3.2 Summatif Değerlendirme

Summatif değerlendirme, öğretimin belirli bir bölümünden sonra (örneğin ünitelerden sonra, bir dönem sonunda ya da bir sınıf sonunda) yapılmaktadır. Genellikle öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini belirlemek için yapılan değerlendirme (assessment of learning) olarak tanımlanır. Summatif değerlendirmede öğrencinin belirli bir zaman içerisinde ne kadar öğrendiği nota dönüştürülür ve not ile öğrencinin başarı seviyesinin ölçülmesi amaçlanır (Marzano, 2000). Summatif değerlendirmenin öğrenme-öğretme sürecindeki fonksiyonları sıralanacak olursa: (1) her bir öğrencinin belirlenen öğrenme çıktıklarına ne derece ulaştıklarını belirlemek, (2) ölçme-değerlendirme verilerini analiz etmek, analiz sonuçlarını öğretim sonunda öğrencilerin gelişme gösterip göstermediğini anlamak için kullanmak ve öğretim sonunda elde edilen başarı verilerini ilerideki dersleri bilgilendirmek için taşımak, (3) ölçme-değerlendirme verilerini sentezlemek, ölçme-değerlendirme sonuçlarına göre her bir öğretim sonunda öğrenciler hakkında yorumları ve onlara verilen notları içeren rapor oluşturmak. Öğrencilerin güçlü ve zayıf yanlarını özetleyen bu raporlar aracılığı ile öğrencileri ve onların

ailelelerini bilgilendirmek, (4) oluşan rapora göre öğretimi de değerlendirmek (Alberta Education, 2006).

2.2.3.3 Sınıf içi Ölçme-değerlendirme (Classroom Assessment)

Sınıfta yapılan ölçme-değerlendirme, öğrencilerin ne bildiği ve yapabildiği ile ilgili doğru çıkarımlarda bulunabilmek için yapılan formal ve informal değerlendirmelerdir (Popham, 2009). Bu değerlendirme yöntemi sadece öğrencilere not vermeye karar verirken kullanılmaz aynı zamanda formatif değerlendirmeye benzer şekilde öğrenme ve öğretimi geliştirmek için kullanılabilir.

Sınıfta yapılan ölçme-değerlendirme süreci içerisinde şu etkinlikler gerçekleşmektedir (Chappuis, Stiggins, Chappuis ve Arter, 2011):

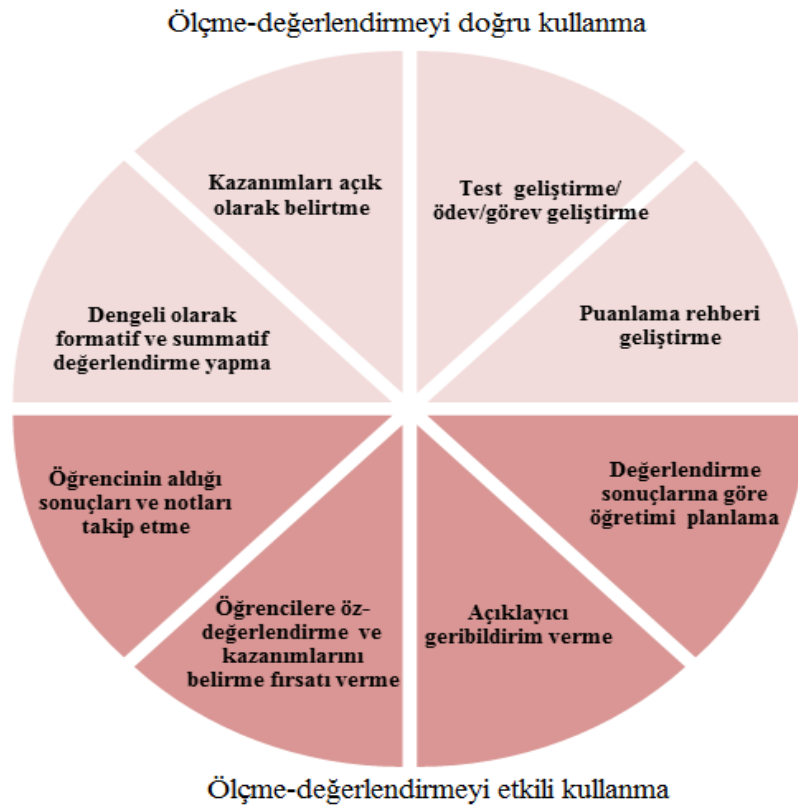
- Sınıfta hem formatif hem de summatif değerlendirmeleri planlamak ve yönetmek
- Hedeflenen kazanımları belirlemek, daha açık hale getirmek ve öğretmek
- Nitelikli ölçme-değerlendirme soruları ve görevleri tasarlamak veya seçmek
- Ölçme-değerlendirme sonuçlarına göre ilerideki öğretimi planlamak
- Öğrenme sırasında açıklayıcı geribildirimler vermek
- Öğrencilerin öz-değerlendirme yapabileceği ve kendi hedeflerini belirleyebileceği ölçme-değerlendirme tasarlamak
- Öğrencilerin başarısını ilişkili olan diğer verilerle de takip etmek
- Öğrencilerin başarılarını takip edebilecek ve paylaşacak bir sistem oluşturmak
- Öğrencilere not verirken başarısını doğru şekilde yansıtmış olmasına dikkat etmek

Öğretmenlerin sınıf içi ölçme-değerlendirme okuryazarlığını (classroom assessmet literacy) kazanabilmeleri için iki önemli bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir:

1. Öğrencinin başarısı hakkında doğru bilgi toplamak,
2. Süreç-odaklı ölçme-değerlendirmeyi etkili şekilde kullanarak öğrencileri geliştirmek.

Buna göre sınıfta ölçme-değerlendirme okuryazarlığını oluşturan bileşenler aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

Şekil 1.1 Sınıfta ölçme-değerlendirme okuryazarlığını oluşturan bileşenler



Kaynak: Chappuis vd., 2011

2.2.3.4. Hesapverebilirlik için yapılan ölçme-değerlendirme (Accountability Assessment)

Hesapverebilirliğe dayalı ölçme-değerlendirme, devlet tarafından eğitim programlarının etkililiğini ve uygulamalarını tespit etmek amacıyla kullanılan standartlaştırılmış ölçme-değerlendirme uygulamalarıdır (Popham, 2009). Öğretmenlerin sınıfta ölçme-değerlendirme uygulamalarının yanında geniş-ölçekli testler için de gerekli bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir. Bu bağlamda Popham (2009) çalışmasında, öğretmenlerin etkili bir sınıf-içi ölçme-değerlendirme tasarlayabilmeleri ve uygulayabilmeleri için neden ölçme değerlendirme okuryazarı olmaları gerektiğinin açık olarak ifade edildiğini ancak standartlaştırılmış testler veya geniş-ölçekli testler için de neden ölçme-değerlendirme okuryazarı olmaları gerektiğinin açık olarak belirtilmediğine dikkat çekmektedir. Bu durum, öğretmenlerin standartlaştırılmış testlere karşı tutumlarına bağlanmaktadır. Birçok öğretmen hesapverebilirlik için yapılan ölçme-değerlendirmelerin nitelikli olup olmadığını değerlendirebilecek donanıma sahip

olmadıklarını düşünmektedir. Öğretmenlerin “test alanında uzman” olmak gibi bir zorunluluğu yoktur fakat geniş ölçekli testlerin niteliğini değerlendirebilmek ve uygun olmayan testleri geliştirebilmek veya değiştirebilmek için “ölçme-değerlendirme okuryazarı” olmaları gereklidir (Popham, 2009).

2.3 Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Hakkındaki Düşünceleri ve Tutumları

Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünceleri ve tutumları ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

2.3.1 Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Hakkındaki Düşünceleri

Toplumda ve eğitim alanında zamanla ortaya çıkan yeni yaklaşımların etkisiyle düşüncelerde, inançlarda ve eğitim politikalarında yaşanan değişim, ölçme-değerlendirme pedagojileri ve uygulamaları üzerine yapılan çalışmaları da etkilemiştir. Yapılan çalışmalar, çeşitli dönüşümleri ortaya çıkarmıştır (Calveric, 2010). Eğitimde oluşan bu dönüşümler, öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerini derinden etkilemiştir (Brown, 2003). Düşünce, kavram olarak içinde inançları da kapsayan zihinsel bir yapı olarak tanımlanır (Thompson, 1992). Bu kavram öğretmenin bakış açıları, yorumları, öğretim ortamı ile etkileşimleri hakkında bir çerçeve oluşturur (Pratt, 1992).

Genellikle düşünce kavramının içinde değerlendirilen ve bazı zamanlarda düşünce ile eş anlamlı kullanılabilen diğer önemli kavram ise inanç kavramıdır. İnançlar, insanların yaşadıkları olaylar sonucu şekillenmektedir (Al-Sharafi, 1998). İnanç kavramı, öğretmenlerin düşünme süreçlerini, sınıf uygulamalarını, değişimi, öğrenme ve öğretmeyi anlayabilmemiz için önemlidir (Wang, 2004). Bauch'a (1984) göre, insanların sahip olduğu inançlar tutumlarını, tutumlar niyetlerini, niyetler ise harekete dönüşmeye öncülük edecek kararların oluşmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla, karar verme sürecinde inançlar son derece etkilidir (Bandura, 1997).

Günümüzde hesapverebilirlik çağının taleplerini karşılayabilmek için eğitimde ölçme-değerlendirmenin ana temellerinin daha açık bir şekilde ifade edilmesi gerekmektedir (Stiggins ve Bridgeford, 1985; Stiggins ve Conklin, 1988). Eğitimde ölçme-değerlendirmenin ana konularından biri de öğretmenlerin inançları ve uygulamalarıdır. Çünkü öğretmenlerin

inançları ve uygulamaları arasında keşfedilmiş açık bir ilişki vardır (Richardson, 1996). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirmenin doğasına ve amacına ilişkin inançları, değerlendirme tekniklerini ve uygulamalarını etkiler (Brown, 2002; Coll ve Remeasal, 2009). Bu ilişki, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarını yapılandırırken oluşan kompleksliği daha da arttırmaktadır (Calveric, 2010). Bu nedenle öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarını geliştirmek için eğitim verilirken öğretmenlerin önceden varolan ölçme-değerlendirmeye ilişkin inançlarına ve düşüncelerine dikkat etmek gerekmektedir (Brown, 2008).

Öğretmen adayları genellikle eğitim fakültelerinde benzer eğitim almalarına rağmen, uygulamaları farklılık gösterebilmektedir. Diğer bir ifade ile, öğretim uygulamaları çoğunlukla öğretmene bağlıdır (Campbell, McNamara ve Gilroy, 2004). Öğretmenlerin inançları, okullardaki değişim sürecini harekete geçirirken, okullarda uygulanacak yeni tekniklerin ve yaklaşımların benimsenmesi sırasında etkili rol oynamaktadır (Fluck ve Dowden, 2010). Birçok araştırmanın sonucu, öğretmenlerin sahip oldukları inançların, öğrenme ve öğretime bakışlarını, sınıftaki davranışlarını ve uygulamalarını etkilediğini göstermiştir (Abadiano ve Turner, 2003; Chan ve Elliot, 2004; Ernest, 1989; Nespor, 1987; Rios, 1996). Hatta inanç faktörünün, öğretmenlik deneyimi ve sosyoekonomik faktörlere göre öğretim uygulamalarını daha çok etkilediğini gösteren kanıtlar vardır (Griffiths, Gore ve Ladwig, 2006). Dolayısıyla, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünceleri ve inançları, sınıflarında kullandıkları ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını anlamada ve ölçme-değerlendirmeyi neden ve nasıl uyguladıklarını ortaya çıkarmada önemli bir gösterge olacaktır (Brown ve Remesal, 2012). Bu nedenle öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarını geliştirmek için eğitim verilirken öğretmenlerin önceden var olan ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin incelenmesi gerekmektedir (Brown, 2008). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamalarının ve aldıkları nitelikli bir ölçme-değerlendirme eğitiminin, öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerini etkileyebileceğine dair argümanlar vardır (McMillan, 2001; Quilter, 1998). Ancak birçok araştırmada ölçme-değerlendirme okuryazarlığı için verilen eğitimlerin genellikle bilgi (declarative knowledge) boyutuna dayalı olduğu, öğretmenlerin inanç sistemlerine veya düşüncelerine yeteri kadar odaklanılmadığı konusunda eleştiriler mevcuttur (Popham, 2000; Stiggins, 1995, 1998).

Öğretmenlerin inanç sistemleri bir toplumdan diğerine farklılıklar gösterebildiği için (Brown ve Harris, 2009), öğretmenlerin düşüncelerinde de sistematik çeşitlilikler görebiliriz (Brown ve Remesal, 2012). Delandshere ve Jones (1999), öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin inançlarını şu üç boyutta tanımlamıştır: değerlendirmenin amacı ve işlevleri; öğretmenlerin eğitim programı ve kendi profesyonel öz-yeterlik duygusuna ilişkin düşünceleri; öğrenme-öğretme sürecine ve öğrenciye olan inançları. 2000’li yıllardan itibaren, Brown ve arkadaşları tarafından, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme hakkında düşünceleri ile ilgili bir araştırma programı geliştirilmiştir (Brown ve Remesal, 2012). Brown (2002), “öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri (conceptions)” konulu bir envanter geliştirmiş ve model olarak farklı çalışmalarda uygulamıştır. Brown (2008), öğretmenlerin ölçme-değerlendirme hakkında düşünceleri modelini, şu dört temel inanca ayırmıştır: “öğrenme ve öğretmeyi geliştirmek için yapılan ölçme-değerlendirme”; “okulları ve öğretmenleri sorumlu tutarak yapılan ölçme-değerlendirme”; “öğrencilerde öğrenmeyi sağlayan ve onları sorumlu tutan ölçme-değerlendirme”; “önemsiz ya da ilişkisiz amaçları olan ölçme-değerlendirme”. Brown (2006, 2008), geliştirdiği envanteri Yeni Zelanda ve Avustralya’daki öğretmenlere uygulamıştır. Çalışma sonuçları, öğretmenlerin daha çok ölçme-değerlendirmenin öğrenme ve öğretim gelişimini sağladığına inandıklarını ortaya koymuştur. Sonraki çalışmasında ise, ortaokul öğrencilerine “ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler” anketini uygulamıştır. Bu sonuçlarda da, öğrencilerin daha çok ölçme-değerlendirmenin gelişimi sağladığına inandıkları ortaya çıkmıştır (Brown, Irving, Peterson ve Hirschfeld, 2009). Brown ve Hirschfeld’in (2008) yaptığı diğer bir araştırma ise, öğrenciye not verme olarak gören ölçme-değerlendirmeye bakış açısı ile artan öğrenme çıktıları arasında pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Brown ve Remesal (2012) ise, bu sonuçlarla ilişkili olarak öğrencilerin değerlendirildiklerinin bilincinde oldukları zaman notlarının yükseldiğini savunmuştur. Fakat bu uygulamaların çoğu, öğretmenlerden uygulaması beklenen “öğrenme için ölçme-değerlendirme” (assessment for learning) uygulamaları olarak düşünülmemektedir (Leahy, Lyon, Thompson ve Wiliam, 2005). Bu eksikleri giderebilmek için en önemli adım, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyle ilgili düşüncelerinin ve tutumlarının araştırılmasına daha fazla önem verilmesi olacaktır. Çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleri kullanılarak, öğretmen adaylarının inançlarında, düşüncelerinde ve tutumlarında değişimler sağlanabilir (Brown ve Remesal, 2012). Araştırmalar, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme

okuryazarlığı geliştikçe ölçme-değerlendirmeye karşı daha olumlu bir tutum geliştirdiklerini göstermektedir (Quilter, 1998; Quilter ve Chester, 1998).

Öğretmen adayları ile öğretmenlerin, ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin aynı olmasını bekleyemeyiz. Brown ve Remesal (2012), öğretmen adayları ile öğretmenler arasındaki bu farklılığın, öğretmen adaylarının öğretim sorumlulukları ve uygulamalarının olmamasından kaynaklandığını iddia etmiştir. Diğer taraftan Pajares (1992) ise, öğretmenlerin inanç sistemlerinin, ağırlıklı olarak öğrenci iken kazandıkları deneyimlerden oluştuğunu savunur. Brown ve Remesal (2012) ise, bu düşünceye katılmaksızın öğretmen adaylarının inanç sistemlerini yeterince anlamadığımızı ya da bilmediğimizi ifade etmiştir. Pajares (1992), inançlar ve düşüncelerin birbirleriyle ilişkili olan sabit ve değişmez psikolojik yapılar olduğunu varsaymaktadır. Halbuki, öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri ile ölçme-değerlendirme uygulamaları arasında süreklilik gösteren bir ilişkinin varlığı ortaya konulmuştur (Brown, Lake ve Matters, 2009). Yani, öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri, ölçme-değerlendirme uygulamaları ile gelişebilmektedir. Brown ve Remesal (2012), inançlar değişebileceği için eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının öğrenme için ölçme-değerlendirme düşüncelerinin ve uygulamalarının geliştirilebileceğini öne sürmüştür.

Bireylerin inanç ve düşünceleri, toplum içindeki normatif değerlerden etkilendiği gibi, aynı zamanda normatif değerlerin oluşmasına da yardımcı olur (Brown ve Remesal, 2012). Koşullar değiştikçe, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin düşünceleri de değişecektir. Okullarda uygulanan ölçme-değerlendirmenin amaçları ve metotlarının değişimi, öğretmenlerin aktif katılımını gerektirir (Ludlow vd., 2008; McMunn, McColskey ve Butler, 2003). Öğretmenlerin daha aktif rol alabilmesi için, yeniliğin ilk olarak öğretmenlerin düşüncelerinde ve inançlarında oluşması gerekir. Dolayısıyla öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin inançlarının ve düşüncelerinin incelenerek daha net anlaşılması, öğretmen yetiştiren programlara fayda sağlayacaktır. İnançların ve düşüncelerin incelenmesi, eğitim programlarının öğretmen adaylarını ölçme-değerlendirme okuryazarı olarak yetiştirmesindeki etkinliğini daha net bir şekilde ortaya koyabilir (Brown ve Remesal, 2012).

2.3.2 Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirmeye Yönelik Tutumları

Araştırmalar, eğitim reformlarının başarıya ulaşmasında öğretmenlerin anahtar bir rol oynadıklarını göstermiştir. Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlığının önemi ve öğrenci başarısı üzerine etkisi ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Ancak öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye karşı tutumları ve bunun öğrenci başarısı ile ilişkisini gösteren yeteri kadar araştırma yapılmamıştır (DeJoseph, 2012). Eğer öğretmenlerin inançları, tutumları ve uygulamaları dikkate alırsa, eğitimde daha fazla gelişme sağlanabilir (OECD, 2009). Öğretmenlerin bu özelliklerinin incelenmesi ve profesyonel anlamda geliştirilmesi gerekir. Eğitimde hesapverebilirlik politikasının ortaya çıkmasıyla, öğretmenlerin artık öğrencilerin performans verilerini tasarlayabilme, kullanabilme ve yorumlayabilme gibi beceriler ortaya koyması gerekmektedir (Ogan-Bekiroglu, 2009; Whittaker ve Young, 2002). Eğer eğitim reformlarının etkisiyle, öğretmenlerin sınıf uygulamalarını değiştirmeye çalışıyorsak, bu değişimin öncelikle öğretmenlerin inançlarında başlaması gerekir (Reid, 2010). İçsel durumları yansıtan ve davranışları düzenleyen tutumlar da (Gagne, 1984), reform hareketlerinin uygulanabilmesi için en belirleyici faktörlerden biridir (Haney, Czerniak ve Lumpe, 1996). İnançlar ve tutumlar yalnızca öğretmenin eylemlerini ve aldığı kararları yansıtmaz, inanç ve tutumlar öğretmenlerin önemli kararlar almalarında ve sınıf uygulamalarında da etkili rol oynarlar (Renzaglia Hutchins ve Lee, 1997). Bundan dolayı, geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının, ölçme-değerlendirme alanında kararlarını, davranışlarını ve uygulamalarını etkileyecek olan bilgilerinin yanında düşüncelerinin, inançlarının ve tutumlarının anlaşılması hayati bir önem taşımaktadır.

Öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye karşı oluşturdukları tutumlar farklılık gösterebildiği için, bu durum çeşitli test sonuçlarını kullanabilme ve yorumlayabilme becerilerini etkileyecektir (Quilter ve Gallilini, 2000). Eğer bir öğretmen adayı, bazı ölçme-değerlendirme metotlarına karşı negatif bir tutum oluşturmuşsa, gelecekte öğretmen adayının bu metotları anlamasını ya da kullanmasını bekleyemeyiz (Quilter ve Gallilini, 2000). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanında aldıkları eğitim gerekli olmakla birlikte ölçme-değerlendirmeye karşı daha olumlu bir tutum geliştirmesini garanti etmeyebilir. Çünkü geçmişte ölçme-değerlendirmeye karşı olumsuz bir tutum oluşturmuş bir öğretmen, tüm ölçme-değerlendirme yöntemlerine karşı olumsuz bir tutum geliştirme eğiliminde olacaktır

(Quilter ve Gallilini, 2000). Örneğin öğrenme-öğretme sürecinde önemli rol oynayan formatif değerlendirme ile ilgili gerekli bilgi ve becerileri kazanmış öğretmenlerin, bu değerlendirme çeşidine karşı olumsuz tutuma sahip olmaları, formatif değerlendirme ile ilgili tüm bilgi ve becerilerini etkisiz hale getirecektir (Heritage, 2007). Öğretmenlerin çoğunlukla öğretim programları ile uyum göstermeyen summatif değerlendirmeye ve standartlaşmış ölçme-değerlendirme yöntemlerine bağlı kaldıkları görülmektedir (Means, Penuel ve Quellmalz, 2000). Ancak Palarady ve Rumberger (2008) araştırmalarında, birçok öğretmenin standartlaştırılmış testlere karşı negatif bir tutum sergilediklerini belirtmiştir. Öğretmenler standartlaştırılmış testlerin öğretim uygulamalarında olumsuz etki gösterdiğine inanmaktadırlar. Bu sorunlardan dolayı, ölçme-değerlendirme üzerine verilen eğitim ve uygulamaların öğretmenlerin özel ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde geliştirilmesi önem taşımaktadır. Richardson'ın (1995) ifade ettiği gibi öğretmenlerin bilgi, inanç ve uygulamaları arasında süreklilik gösteren bir etkileşim vardır. Öğretmenler kendi bilgi ve inançlarına bağlı olarak çalışmalarını sürdürdüklerinde, bilgi ve inançlarıyla tutarlı olacak şekilde çalışmalarını gerçekleştirirler (Quilter ve Gallilini, 2000). Ancak, öğretmenlerin tutumları, duruma bağlı olarak farklılık gösterebilir (Fang, 1996). Dolayısıyla, öğretmenlerin tutumları, sınıflarında yaptıkları uygulamalar ile uyumlu olmayabilir. Bu sebeple, öğretmenlerin sınıftaki uygulamalarını anlayabilmek için, öncelikle onların bilgi ve tutumlarını anlamak önemlidir (Calderhead, 1996).

Günümüz eğitim reformlarında, üst-düzeyde düşünme, muhakeme yapma, problem çözme ve kavramsal anlamayı ölçme konularına eğilim artmıştır (Ogan-Bekiroglu, 2009). Bunun etkisiyle, düşünme becerileri gerektiren ve bilişsel öğrenme kuramına uygun olan alternatif değerlendirme uygulamaları bir gereklilik olarak ortaya çıkmıştır (Maeroff, 1991). Alternatif değerlendirme, öğretimin sonuna kadar bekleyip dönüt vermek yerine, öğrenme süreci boyunca gelişime kılavuzluk eder (Wiggins, 1993). Geçmişte geleneksel test formatlarına sadece alternatif olarak tanıtılan alternatif değerlendirme, günümüzde öğrenmeyi tamamlayan ve kolaylaştıran daha geniş kapsamlı bir yaklaşım olarak gösterilmektedir (Wolf, Bixby, Glenn ve Gardner, 1991; Broadfoot ve Black, 2004; Fox, 2008). Alternatif değerlendirme yaklaşımı, öğrenme ile iç içe geçmiş olup, geleneksel değerlendirme anlayışından daha farklı varsayımları kabul etmiştir (Filer, 1995). Öncelikle, uygulamaların

sosyal bir çevre içinde yapılması gerekir. Bu yaklaşımda, öğrenmenin devam eden, aşamalı ilerleyen ve sosyal etkileşimli bir süreç olduğu varsayılır (Shepard, 2005). Alternatif değerlendirmede öğrencilerin cevaplarını yapılandırmaları gerekir (Stiggins, 1995). Öğrenci merkezli yaklaşımı yansıtan alternatif değerlendirme, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını, geçmiş bilgilerini, önceki deneyimlerini, farklı öğrenme stillerini, kültürel ve dil farklılıklarını dikkate alan bir yaklaşımdır (Darling-Hammond, 1994). Bu özellikleri ile alternatif değerlendirme bir “ölçme-değerlendirme kültürü” oluşturur (Shepard, 2000b; Wolf, Bixby, Glenn ve Gardner, 1991). Alternatif değerlendirme yöntemlerine örnek olarak otantik değerlendirme, performansa dayalı değerlendirme, portfolyolar, günlükler, öz-değerlendirme, akran değerlendirme ve grup-değerlendirme uygulamaları verilebilir. Alternatif değerlendirme yaklaşımında öğrenciler değerlendirme sürecinin farklı evrelerinde, aktif rol alma fırsatlarına sahiptir. Örneğin, öz ve akran değerlendirmede, işbirliği halinde ölçme-değerlendirme hedeflerine ve kriterlerine birlikte karar verirler (Smith, 2000). İşbirlikli alternatif değerlendirme, aynı zamanda, öğretmen ve öğrenciden başka ebeveyn, okul yöneticileri ve toplumun diğer üyelerinin de değerlendirme ile ilgili kararlara ve uygulamalara katılımını sağlar (Shohamy, 2001).

Neticede, alternatif değerlendirme metotlarının eğitim sisteminde kullanılması, öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin inançlarında ve düşüncelerinde önemli bir reform oluşturmuştur (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009). Alternatif değerlendirme yaklaşımları, ders planlarında ölçme-değerlendirme bilgilerini kullanabilecek becerilere sahip öğretmenlerin gönüllü katılımını gerektirir (Lofters, 1998). Öğretmenlerin pratik anlamda, oldukça geniş ölçme-değerlendirme seçeneklerini kullanabilmesi için bu alanda uzmanlık kazanmış olması gerekir (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009). Alternatif değerlendirme alanındaki eğitim eksikliği ve öğretmenlere yeterli desteğin verilmemesi, öğretmenlerin sınıfta alternatif değerlendirme uygulamalarına yeterince yer vermediklerinin ipuçlarını vermektedir (Leung ve Rea-Dickins, 2007).

Öğretmenlerin alternatif değerlendirmeye ilişkin düşüncelerini ve tutumlarını ortaya koyan birçok çalışma mevcuttur (Bushman ve Schnitker, 1995; Culbertson ve Wenfan, 2003; Graham, 2005; Harris ve Curran, 1998; Kleinert, Kennedy ve Kearns, 1999; Kristin, Collins, Lawrence ve Pallrand, 2000; Lofters, 1998; Meyer ve Tusin, 1999). Bazı çalışmalarda,

alternatif değerlendirme metotlarının sağladığı avantaj ve dezavantajlar açısından öğretmenlerin düşünceleri incelenmiştir. Graham'ın (2005) çalışmasında, öğretmen adaylarının çoğunluğu, alternatif değerlendirmeyi öğrencilerin ne kadar öğrendiklerini gösteren önemli bir kanıt olarak kabul ederken, öğretmen adayları şu beş kategorideki endişelerini ifade etmişlerdir: hedefleri/kazanımları tasarlama; rubrikler, notlandırma ve adalet; notlandırma ve motivasyon; değerlendirmelerin geçerliği; bu yaklaşımı planlamak için zamanın gerekliliği. Lofter (1998) ise, 400 tane Jameikalı ilkokul öğretmenine uyguladığı çalışmada, öğretmenlerin değerlendirmeye karşı olumlu tutuma sahip olduklarını ancak birçok öğretmenin derslerinde alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerini yeteri kadar kullanmadıklarını ortaya koymuştur. Türkiye'de yapılan çeşitli çalışmalarda da, öğretmenlerin alternatif değerlendirme tekniklerini benimsemelerine rağmen uygulamada daha çok geleneksel yaklaşımı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır (Balcı ve Tekkaya, 2000; Çakan, 2004; Erdal, 2007; Çalık, 2007; Orbeyi, 2007). Ayrıca, yeni öğretim programlarının gerektirdiği alternatif değerlendirme yöntemleri konusunda öğretmenlerin yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadıkları ortaya çıkmıştır (Çakan, 2004; Yaşar, Gültekin, Türkkan, Yıldız ve Girmen, 2005; Erdal, 2007). Yapılan çalışmalar genel olarak, öğretmenlerin alternatif değerlendirmeyi öğrencilere fayda sağladığı ve öğrencilerle olan ilişkilerini arttırdığı için beğendiklerini göstermiştir. Diğer taraftan, öğretmenler çok fazla zaman gerektirdiği ve bu yöntemle öğrencilerini nasıl değerlendirecekleriyle ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları konusunda alternatif değerlendirme yaklaşımını eleştirmişlerdir (Ogan-Bekiroglu, 2009).

Her ne kadar öğretmenler farklı alternatif değerlendirme tekniklerini kullanmaları için cesaretlendirilseler de, bu yaklaşımın bazı özellikleri eleştirilmiştir (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009). Mesela, alternatif değerlendirme araçlarının psikometrik özellikleri açısından endişeler oluşmuştur (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009). Bu yaklaşım farklı kuramsal ve zihinsel kaynaklardan oluştuğu için, var olan geçerlik ve güvenilirlik yapısının yeniden alternatif değerlendirme paradigmasına uygun olarak yapılandırılması gerektiği konusunda tartışmalar vardır (Teasdale ve Leung, 2000). Tartışılan konulardan bir diğeri ise, otantiklik. Gerçek dünya durumlarından yararlanarak otantik işler yapmaya çalışmak olarak adlandırılır (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009). Spence-Brown (2001), değerlendirme amaçlarının otantik işler yapmak için kullanılmasının, yapılan işin otantikliğini kaybedeceğini savunur.

Leung ve Lewkowicz'de (2006), okulun zaten hayatın anlamlı bir parçası olduğunu ve okul işlerinin otantik işler olduğunu savunmuştur. Bu nedenle, gerçek hayat durumlarını denememize veya bunu taklit etmemize gerek olmadığını ifade etmiştir. Hargreaves, Earl ve Schmidt (2002), sınavları da otantik değerlendirme araçları olarak görmektedir. İnsanların standartlaşmış sınavlarla sürekli olarak mezuniyetleri, okul ya da işe yerleşme amaçlarıyla yargılandıklarını düşünmektedir.

Öğretmenlerin sınıflarda alternatif değerlendirme yaklaşımını kullanması, iç ve dış faktörlere bağlı olarak belirlenir (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009). İç faktörlerin sağlanmasıyla, örneğin kaynakların uygunluğu, zamanın, okul çevresinin uygunluğu ve okul gelişimini farklı paydaşlara rapor etmek için kullanma gibi durumlarda alternatif ölçme-değerlendirme stratejilerine başvurmak mümkündür (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009). Diğer taraftan, eğitim otoriteleri ve politikaların sınavlarda yüksek performansa ulaşılması ile ilgili öğretmenlere yaptıkları baskılar önemli bir dış faktör olarak alternatif değerlendirme uygulamalarını zayıflatılabilir (Black, 2003). Dolayısıyla, bu durumlar öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamalarını etkilemekte ve daha çok standartlaşmış formatta ölçme-değerlendirme uygulamalarını etkilemektedir (Popham, 2001). Ailelerden de, çocuklarının değerlendirilmesiyle ilgili gelen beklentiler ve baskılar, öğretmenlerin çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanmabilmeye olan eğilimlerini etkilemektedir (Shepard ve Bliem, 1995). Sonuç itibarıyla, çeşitli iç ve dış faktörler öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamalarını derinden etkilemektedir. Hargreaves vd. (2002), sınıflarda uygulanan değerlendirmelerdeki dönüşümü analiz edebilmek için öğretmenlerin düşüncelerini ve ölçme-değerlendirme uygulamalarını keşfetmeye çalışmıştır. İlk olarak House (1981) tarafından oluşturulan ve daha sonra Hargreaves ve arkadaşları tarafından geliştirilen bu model, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamalarını daha derin bir şekilde anlamak amacıyla geliştirilmiştir. Bu model, ölçme değerlendirme araçlarını ne kadar sıklıkta kullandıklarının yanında nasıl kullandıklarını ve neden kullandıklarını da araştırmıştır. Ölçme-değerlendirmeyi daha derin şekilde anlamak için öğrenme ve öğretmeye ilişkin değerler ve epistemolojik inançlar yansıtılmıştır. Modelde, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme hakkındaki inançları ve uygulamalarına şu dört açıdan bakılmıştır: teknolojik bakış; kültürel bakış ; politik bakış; ve postmodern bakış. Teknolojik bakışta, ölçme-değerlendirmede zamanın ayarlanması,

yönetimi, kaynakların yapı ve uygunluğunun sağlanması ön plandadır. Teknolojik açıdan bakan öğretmen alternatif değerlendirmeyi kullanma ve geliştirmenin bu alanda uzmanlık gerektirdiğine inanmaktadır. Modeli geliştiren araştırmacılara göre, bu bakış açısına sahip olmak, öğretmenin alternatif değerlendirme kullanımını kolaylaştırabilir ya da engelleyebilir. Kültürel bakışta ise alternatif değerlendirmeyi okul ortamında ve kültürel bağlamda yorumlamak sözkonusudur. Bu bakışta, alternatif değerlendirmenin süreklilik gösterdiğine, öğrencinin aktif olduğuna ve öğrenme odaklı süreçlerden oluştuğuna inanılır. Ölçme-değerlendirmeyi, farklı paydaşlar, öğrenciler, öğretmenler, ebeveynler, toplum üyeleri ve okul yöneticileri arasında işbirliği olarak görür. Hargreaves ve arkadaşları, bu değerlere sahip öğretmenlerin alternatif değerlendirme araçlarını kullanma eğilimlerinin daha fazla olacağını ifade etmiştir. Otorite, rekabet, güç müzakeresi gibi konulara odaklanan politik bakışa göre, sınıf içinde yapılan değerlendirmelerde, dışardan ya da merkezi olan standartlaşmış sınavlarla yukarıdan aşağı herkesi takip etme ve hatta bu sınavları yaparken bürokratik girişimlerin veya kurumsal önceliklerin ve isteklerin gözönünde bulundurulması yapıldığı algısı vardır. Bu modele göre, politik olarak daha çok etkilenen öğretmenlerin, varolan standartlaşmış merkezi ölçme-değerlendirme modellerini uygulaması olasıdır. Postmodern bakış ise, ölçme-değerlendirmeye şu andaki çağın özelliğini taşıyan belirsiz bir bakış açısıyla yaklaşır. Ölçme-değerlendirme inançlarının ve uygulamalarının güvenilirliğini, geçerliğini ve otantikliğini sorgular. Özetle, Hargreaves ve arkadaşları tarafından geliştirilen bu model, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamalarına daha geniş açıdan bakmıştır. Bu model aracılığı ile, alternatif değerlendirme temelindeki konuların, sosyal, politik ve felsefik açıdan bakılarak incelenmesi sağlanmıştır. Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt (2009), Hargreaves ve arkadaşları tarafından geliştirilen bu modele uygun bir anket geliştirmiş ve 113 İngilizce öğretmenine uygulamıştır. Çalışma sonuçlarında, alternatif ölçme-değerlendirmenin öğretmenler tarafından daha az tercih edilmesinde en baskın olan faktörün teknolojik faktör olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer bir ifadeyle, öğretmenlerin alternatif değerlendirmeyi sınıflarında kullanmasının önündeki en büyük engel olarak teknolojik sorunları göstermişlerdir. Alternatif ölçme-değerlendirme uygulamaları için yeterli kaynakların tahsis edilmesi gerektiği ve zaman faktörünün en önemli engel olduğu ortaya çıkmıştır. Ölçme-değerlendirmeye ilişkin teknolojik bakış açısına göre, aynı zamanda öğretmenlerin sınıflarında alternatif değerlendirme yöntemlerini uygulayabilmeleri için bilgi ve becerilerinin gelişmiş olması gerekir.

Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, öğretmenlerin bu alandaki eğitimlerinin ve uzmanlıklarının yeterli olmadığını ortaya çıkarmıştır. Böylelikle bu sonuçlar, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlığı alanında profesyonel gelişimlerinin ve buna uygun bir eğitimin ne kadar önemli olduğunu tekrar vurgulamıştır (Inbar-Lourie, 2008; Inbar-Lourie ve Donitsa-Schimdt, 2009).

2.4. Öğretmen Adayları ve Ölçme-Değerlendirme

Birçok çalışma, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanında yetersiz bir eğitime sahip olduğunu ve çeşitli değerlendirme yaklaşımlarını geliştirmek, uygulamak ve sonuçlarını yorumlamak konusunda birçok eksikliklerinin olduğunu göstermiştir (Calveric, 2010; Gullickson ve Hopkins, 1987; Popham, 1999; Stiggins ve Conklin, 1992; Wiggins, 1989; Yaman ve Karamustafaoğlu, 2011; Yeşilyurt, 2012). Öğretmen yetiştirme programlarında, ölçme-değerlendirmeye gerekli önemin verilmemesi sonucu öğretmen adaylarının bu alanda yeterli seviyede bilgi ve beceri kazanamadıkları görülmektedir (Akkoç, Uğurlu, Özmantar ve Bingölbali, 2009; Baştürk ve Dönmez, 2011; Dwyer, 1998). Türkiye’de, 1998 yıllarında ölçme-değerlendirme dersinin kapsamı daraltılmıştır (YÖK, 1998). Bu durum, eğitim fakültelerinde 8-10 yıl öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanında yeterince iyi bir eğitim almadan mezun olmalarına sebep olmuştur (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007). Bu zaman aralığında mezun olup göreve başlayan öğretmenlerin, ölçme-değerlendirme alanında önemli eksiklikleri olduğu tespit edilmiştir. Yaşanan bu sıkıntılardan sonra ölçme ve değerlendirme dersi 2006 yılından itibaren bağımsız tek bir ders olarak verilmeye başlanmıştır (YÖK, 2007).

Tabiki öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanında etkili bir eğitim alamamalarında, öğretmen yetiştirme programlarında görev yapan öğretim üyelerinin ölçme-değerlendirme alanında yeterince iyi bir donanımdan yoksun olmaları önemli bir rol oynamaktadır (Heritage, 2007). Bununla ilişkili olarak öğretmen adaylarının genellikle sınırlı ve daha çok geleneksel ölçme-değerlendirme kavramlarıyla meşgul oldukları görülmektedir (Uğurlu ve Akkoç, 2011; Maclellan, 2004; Özsevgeç ve Karamustafaoğlu, 2010; Wallace, 2011). Örneğin, Maclellan’ın (2004) yaptığı çalışmada, öğretmen adaylarının test dışındaki değerlendirme yöntemleriyle ilgili bilgilerinin “yetersiz” olduğu ve ölçme-değerlendirmenin

fonksiyonları hakkındaki bilgi ve becerilerinin “biraz gelişmiş” olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarına verilen ölçme-değerlendirme derslerinde genellikle kuramlara, stratejilere, ölçme-değerlendirme araçlarına zaman ayrılırken öğrenmenin gelişimine yardımcı olan “öğrenme-odaklı ölçme-değerlendirmeye” çok daha az zaman ayrıldığı görülmektedir. Baştürk ve Dönmez (2011) çalışmalarında 37 öğretmen adayına, ölçme-değerlendirme bilgilerini belirlemek amacıyla matematik alanında kavram bilgisi anketi uygulamıştır. Anketten sonra, adaylardan alan bilgisi farklı 4 kişi seçerek yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapmışlardır. Seçilen öğretmen adaylarından matematikle ilgili bir konuda ders planı hazırlamaları ve bu dersi mikro-öğretim yoluyla anlatmaları istenmiştir. Araştırma sonuçları, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme bilgilerinin sadece geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemleriyle sınırlı olduğunu göstermiştir. Campell ve Evans (2000), 65 öğretmen adayının ölçme-değerlendirme dersini tamamladıktan sonra ölçme-değerlendirme uygulamalarını incelemiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının aldıkları ölçme-değerlendirme dersinde temel klasik test teorisine (örneğin güvenilirlik, geçerlik gibi) dayalı bir eğitim aldıkları tespit edilmiştir. Herbir öğretmen adayının dersi tamamladıktan sonra yaptıkları ders planları incelenmiş ve sonuçta öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğunun aldıkları ölçme-değerlendirme dersinde tavsiye edilenleri uygulamadıkları tespit edilmiştir. Klasik test teorisine dayalı olarak yapılan geleneksel değerlendirmede, öğretmen tarafsız değerlendirme yapan ve oluşan değerlendirme çıktılarını kayıt altına alan bilgin rolünderken, öğrenci daha çok pasif rodedir (Taylor ve Nolen, 1996). Alternatif ya da çağdaş değerlendirmede ise öğretmen, öğrenme sürecine aktif olarak katılan gözlemci rolünde iken, öğrenci ölçme-değerlendirme yöntemlerine ve geribildirimlere aktif olarak katılan bir role sahiptir (Wallace, 2011). Taylor ve Nolen (1996), geleneksel ölçme-değerlendirme dersine kayıt olan öğretmen adayları ile öğrenme-odaklı değerlendirme boyutunu da dikkate alarak geliştirilmiş ölçme-değerlendirme dersini alan öğrencileri karşılaştırmıştır. Geliştirilmiş derste öğretmen adaylarına öğrenme-odaklı değerlendirmenin içeriği, kullanışlılığı daha derin gösterilse de her iki grup ders sonunda daha çok geleneksel değerlendirme yaklaşımını uygulamıştır. Çeşitli araştırmalar, ölçme-değerlendirme ve öğretim yöntem ve teknikleri derslerinin, öğretmen adaylarının öğrenme-odaklı değerlendirme uygulamalarına yönelimlerinde tam anlamıyla etkili olmadıklarını göstermektedir (Wallace, 2011). Ayrıca Brookhart (2001) tarafından yapılan literatür taraması, öğretmen yetiştirme programlarında

sınıfta yapılan ölçme-değerlendirmenin daha çok vurgulandığını ortaya koymuştur. Ancak Brookhart (2001), bir araştırma sonucunu özetleyerek öğretmenlerin standartlaştırılmış testleri yorumlamada sınıfta yapılan ölçme-değerlendirme uygulamaları kadar iyi olmadıklarını aktarmıştır.

Yukarıda bahsedilenlerle ilişkili olarak eğitimcilerin çoğu, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlığına yönelik yetersiz düzeyde hazırlandıklarını düşünmektedir (Kirkpatrick, Lincoln ve Morrow, 2006; Mertler, 1999). Öğretmen yetiştirme programlarının çoğunda, öğretmen adaylarının gelecekteki mesleklerinde etkili olmalarını sağlayacak ölçme-değerlendirme okuryazarlığı kavramına yeterince önem verilmediği görülmektedir (Volante ve Fazio, 2007). Artık günümüzde hem geniş ölçekli hem de sınıfta uygulanan ölçme-değerlendirmeye verilen önemin artışı ile öğretmen yetiştiren programlarda öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığına sahip olmaları bir zorunluluk haline gelmiştir (Deluca ve Klinger, 2010). Volante ve Fazio (2007) çalışmalarında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının düzeyini, nitelikli ve çağdaş değerlendirme ilkelerini anlayıp anlamadıklarını inceleyerek tespit etmiştir. Çeşitli öğrenme-odaklı ölçme-değerlendirme uygulamaları üzerine odaklanan programa katılan adaylardan 69'u seçilmiştir. Programda öğrenme-odaklı değerlendirme vurgulanmasına rağmen çoğunluğunun öğrenme-odaklı değerlendirme kullanımında kendilerine yeterince güvenmedikleri ve ölçme-değerlendirmenin öncelikli amacının geleneksel değerlendirme yapmak olduğuna inandıkları ortaya çıkmıştır. Graham'de (2005), öğretmen adaylarının daha çok geleneksel ölçme-değerlendirmeyi kullanmaya mahkum olduklarını tespit etmiştir. Volante ve Fazio (2007), tüm öğretmen yetiştiren eğitimcilerin çabasıyla öğrencilerin daha geniş bir yelpazede ölçme-değerlendirme yaklaşımlarına sahip olabileceklerini ifade etmiştir. Ölçme-değerlendirme yöntemlerinin daha geniş bir spektrumda sunulması, öğretmen adaylarının farklı ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını daha derinlemesine anlamasını sağlayabilir (Allen ve Flippo, 2002) ve ölçme-değerlendirme okuryazarlığını geliştirebilir. Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı, ölçme-değerlendirmenin kuramsal ve felsefi temelleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmanın yanında, uygun ölçme-değerlendirme uygulamalarını anlamayı ve kullanmayı kapsar (Stiggins, 2002; Volante ve Fazio, 2007). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlığına sahip olmaları sürecinde , öğrenme ve öğretim sürecinde

kayda değer bir fayda sağlar (Wilson, Floden ve Ferrini-Mundy, 2001). Ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyi gelişmiş bir öğretmenin, sınıfta yaptığı öğretimin etkinliği artmaktadır (Mertler ve Campbell, 2005; Stiggins, 2002). Öğretmenin sınıfta uyguladığı iyi bir ölçme-değerlendirme, öğrencinin başarısıyla ilgili olarak doğru çıkarımlar yapabilmesini, elde ettiği bilgiyle öğrenciler ve aileler ile daha iyi iletişim kurabilmesini ve gelecek öğretime odaklanmasını sağlamaktadır (Brookhart, 1999b).

Araştırmalar, öğretmen adaylarının saha deneyimleri (field experiences) sırasında, sınıfta oluşan durumlara göre bilgilerini kullanamadığı ve zorluklar yaşadıklarını göstermiştir (Darling-Hammond, 1997; Moir, 2003). Bu sorunlara çözüm bulabilmek için geleceğin öğretmenlerini hazırlarken, onların sınıflarda kararlarını ve uygulamalarını belirleyecek olan ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerinin yanında düşüncelerinin, inançlarının ve tutumlarının da anlaşılması önem taşımaktadır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin inançları, tutumları ve uygulamalarıyla ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Ogan-Bekiroğlu'nun (2009) yaptığı bir çalışmada, fizik öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı tutumları incelenmiştir. Adayların öncelikle ölçme-değerlendirme bilgilerinin ve sonra da öz-yeterliliklerinin sınıflarında yaptıkları uygulamaları yönlendiren tutumları üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bandura'nın (1993) öz-yeterlilik teorisine göre öğrencinin öz-yeterliliği, akademik görevlerdeki motivasyonunu ve verimliliğini etkilemektedir. Bundan dolayı öz-yeterliliği yüksek olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı tutumları daha olumlu olabilmektedir (Alkharusi, 2009). Ancak tam tersi, öz-yeterliliği tam gelişmemiş öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı olumsuz tutum geliştirme olasılığı daha yüksek olacaktır. Hatta bu öğretmen adayları çağdaş (alternatif) değerlendirme tekniklerini kullanmaktan kaçınacaklardır.

Mertler ve Campell (2005), yapmış oldukları çalışmada öğretmen adayları ve hizmet- içi öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlığını karşılaştırmıştır. Hizmet içi öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, öğretmen yetiştiren programlara göre, okul ortamında çalışan öğretmenlerin daha çok pratik deneyim kazanmaları ile açıklanabilir (Siegel ve Wissehr, 2011). Volante ve Fazio'da (2007), öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişimi için ölçme aracı geliştirme, puanlama yapma, çeşitli ölçe-

değerlendirme yöntemleri kullanma gibi uygulamalarla ölçme-değerlendirme alanında pratik bilgiye sahip olmaları gerektiğini vurgulamışlardır. Deluca ve Klinger'a (2010) göre, öğretmen adaylarına verilen ölçme-değerlendirme eğitiminin, "öğrenme için değerlendirme" ve "öğrenmenin değerlendirilmesi" boyutlarında uygulama, kuramı ve felsefenin birleştirilmesi gerekmektedir. Öğretmen yetiştirme derslerinde öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi daha iyi anlamaları ve geliştirebilmeleri için kuram ve uygulamayı birleştirerek tartışabilecekleri saha temelli bir öğrenme ortamının sağlanması gerekmektedir (Capraro, Capraro ve Helfeldt, 2010). Siegel ve Wissehr (2011), öğretmenin ölçme-değerlendirme okuryazarı olabilmesi için ölçme-değerlendirmeyle ilgili kuramsal ilkeleri anlaması ve sınıfta değerlendirme metotlarını kullanabilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Hatta, kuram ve uygulamanın kesişmesi ve etkileşmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Bazıları öğretmen adaylarının önce kuramı öğrenip sonra uygulamaya başvurması gerektiğini savunsalar da, kuramın uygulamayla daha çok gelişebildiği ya da tam tersi olarak uygulamanın kuramdan gelişebildiği belirtilmiştir. Siegel ve Wissehr'e göre, ölçme-değerlendirme okuryazarlığı için öğretmenin ölçme-değerlendirme ilkelerine, ölçme araçları hakkında bilgiye ve ölçme-değerlendirmenin amaçları hakkında bilgiye sahip olması gerekir. Ölçme-değerlendirme ilkeleri, öğretmenlerin sınıfta değerlendirme kararlarına rehberlik edecek kuramsal düşünceleri ve felsefeleri içermektedir (Abell ve Siegel, 2011). Ölçme-değerlendirme araçları hakkında bilgi ise, değerlendirme çeşitleri ve yaklaşımları hakkındaki bilgiyi kapsar. Magnusson, Krajcik ve Borko (1999) da, öğretmenlerin farklı ölçme-değerlendirme metotları hakkında sahip oldukları bilginin önemli olduğunu ifade etmiştir. Çünkü bu bilginin, öğrettiği alanın pedagojik içerik bilgisinin bir parçası olduğunu vurgulamıştır. Siegel ve Wissehr (2011), üçüncü olarak, öğretmen adaylarının etkili ölçme-değerlendirme yapabilmeleri için değerlendirmeyi hangi amaçla yaptıklarını bilmeleri gerektiğine dikkat çekmiştir. Öğretmen adaylarına, ölçme-değerlendirmeyle ilgili düşüncelerini sorgulama fırsatı vermek, meslek hayatlarına atılmadan önce pedagojik içerik bilgilerinin gelişimine katkıda bulunur (Zemba-Saul, Starr ve Krajcik, 1999). Böylelikle, öğretmen adayları ölçme-değerlendirme alanında daha iyi hazırlanmış olacak ve meslek hayatlarında yapacakları öğrenme-öğretme faaliyetlerinde daha etkili kararlar alabileceklerdir (Siegel ve Wissehr, 2011). Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgileri arttıkça, sınıflarında hem geleneksel hem de alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini

uygulama olasıkları artacaktır (Yılmaz-Tüzün, 2008). Mertler ve Campell (2005), yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının sınıf tecrübeleriyle ilgili eksikliklerinin, meslek yaşamlarında ölçme-değerlendirme ile ilgili bilgilerini pratiğe geçirmelerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Özetle, yapılan birçok araştırma, öğretmen adaylarının çeşitli ölçme-değerlendirme metotlarıyla ilgili olarak yeterli bilgi ve beceriye sahip olmadıklarını ve bu metotları sorgulama fırsatı kazanamadıklarını ve sınırlı deneyimlerle ölçme-değerlendirme eğitimi aldıklarını ortaya çıkarmıştır. Sonuçlar, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi daha derinlemesine anlamalarını ve öğrenmelerini ve meslek yaşamlarında ölçme-değerlendirme uygulamalarını olumsuz yönde etkileyecektir.

Dünyada artık kuramsal bilginin eğitim fakültelerinde öğretilmesi ve uygulamanın ise eğitim kurumlarında yapılan faaliyetlere bırakılması eleştiri konusu olmaktadır. Birçok ülke, bu soruna çözüm yolları bulma çabasına girmiştir. Özellikle batı ülkeleri, öğretmen eğitiminde yeni düzenlemeler yapmakta ve öğretmen eğitim programlarını geliştirmeye çalışmaktadır. Örneğin son zamanlarda Avustralya'da, öğretmen eğitim programının yapısında değişimler görülmektedir. Avustralya Eğitim Fakültesi, öğretmen eğitiminde ölçme-değerlendirme uygulamaları üzerine bir rapor oluşturmuştur (Queensland College of Teachers, 2012). Raporda, farklı ölçme-değerlendirme yöntemleriyle kuram, bilgi ve uygulama arasında daha yakın ilişki oluşturulup, daha nitelikli ölçme-değerlendirme uygulamaları yapılması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Bu bağlamda raporda, ulusal ve uluslararası en iyi uygulamaları içeren birçok örnek toplanmıştır. Finlandiya, İskoçya gibi ülkelerin öğretmen eğitim programlarında, otantik değerlendirme ve nitelikli değerlendirme uygulamaları yaklaşık beş-altı yıl süresince incelemeye alınmıştır. Öğretmen yetiştirme programında, teori ve uygulama arasında köprü oluşturmaya yardımcı olan ve öğretmen adaylarının profesyonel olarak bilgi, beceri ve yeteneklerini birleştirmelerini sağlayan otantik değerlendirme üzerinde durulmuştur. Raporda en önemli sonuç olarak, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilgili ne bildiği ve ne yapabildiğini tespit edebilmek için birçok otantik yol olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmen eğitimi sürecinde, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığı gelişimi için birçok ölçme-değerlendirme etkinlikleri sunulmuştur. Portfolyolar, e-portfolyolar, araştırmalar, sergiler, olaylar (cases), performans görevi ve araştırmalar gibi etkinliklere yer verilmiştir. Verilen ölçme-değerlendirme etkinlikleri aracılığıyla öğretmen

adaylarının farklı alandaki bilgilerini kullanmaları ve yansıtıcı bir tavırla kuram ve uygulama arasında bağ oluşturmaları amaçlanmıştır. Öğretmenin öğrencilerini değerlendirirken neyi ölçtüğünün, nasıl ölçtüğünün ve neden ölçtüğünün bilincinde olması gerekir (Brown ve Knight, 1994). Bu bağlamda raporda, ölçme-değerlendirmenin öğretmen eğitimindeki en önemli amacının, öğretmen adaylarının deneyimlerinden ve uygulamalarından yansıtma yaparak öğrenen, kendini denetleyen ve öz-değerlendirme yapabilen profesyoneller yetiştirmek olması gerektiği belirtilmiştir.

2.5 Öğretmen Eğitiminde Eylem Araştırması

Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının yeterli şekilde eğitilmesi, gelecekte profesyonel anlamda mesleklerini etkili bir şekilde gerçekleştirebilmelerini sağlar (Wallace, 1996). Birçok araştırmacı, öğretmen adaylarının aldıkları eğitimin yansıtıcı beceriler kullanarak temellendirilmesi gerektiğine inanmaktadır (Pollard, 2002). Yansıtma yapabilme, iyi bir öğretim yapabilmek için kazanılması gereken önemli alışkanlıklardan biridir (Santana-Williamson, 2001). Yansıtma yapabilme, kuram ile uygulama arasında köprü oluşumuna yardımcı olabilmektedir (Calderhead, 1996). Öğretmen adaylarının eğitimlerinde yansıtma yapma becerileri, öğretim uygulamalarının gelişimine yardımcı olmaktadır (McIntyre, 1993). Bu bağlamda eylem araştırması, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin araştırma ve yansıtma becerilerini geliştirmek amacıyla kullanan önemli bir profesyonel gelişim stratejilerinden biridir (Sparks-Langer ve Colton, 1991; Mills, 2003). Carr ve Kemmis'te (1986), eylem araştırmasının amacının uygulamayı geliştirmek, anlamak ve uygulamanın gerçekleştiği ortamı geliştirmek olduğunu vurgulamıştır.

Öğretmen yetiştirme programlarında verilen dersler, öğretmen adaylarının öğretimde yeterlik ve güven kazanımlarının yanında materyaller aracılığı ile mesleklerindeki gelişimleri için öğretimi öğrenmelerine yardımcı olmalıdır (Ur, 1996). Öğretim oldukça kompleks bir yapıda olduğu için, öğretmen adaylarının pratik yaparak sınıfta gerçekleştirebilecek farklı durumlara göre profesyonel kararlar vermeleri gerekir (Pollard, 2002). Eylem araştırması, sınıf uygulamalarında öğretmenlere yardımcı olan ve öğrencilerin öğrenmelerini destekleyen uygulamaya dayalı bir araştırma sürecidir (Cochran-Smith ve Lytle, 1993). Bu araştırma stratejisi eğitimde ilk olarak reform oluşturmak ve profesyonel gelişimi sağlamak amacıyla

John Dewey tarafından kullanılmaya başlanmıştır (Noffke, 1994). Sistemik bir soruşturma olarak tanımlanan eylem araştırması, eğitim ortamında katılımcılar (öğrenciler, öğretmen, iş arkadaşları) tarafından gerçekleşen kolektif, işbirlikçi, öz-yansıtıcı bir araştırma olup, eğitim uygulamalarını geliştirmek ve uygulamaları daha iyi anlamak amacıyla yapılır (Kemmis ve McTaggart, 1990). Geleneksel araştırmalarda olduğu gibi eylem araştırması, “problemi tanımlama, sistemik veri toplama, yansıtma yapma ya da derin düşünme, analiz etme, verilere dayalı olarak eyleme geçme ve sonuca göre problemi yeniden tanımlama” gibi evrelerden oluşan ve asla sonlanmayan döngüsel bir süreçtir (Johnson, 1993). Basit döngüsel bir eylem araştırması modelinde her bir döngü “planlama, harekete geçme, gözlemlenme, yansıtma yapma” olmak üzere dört adımdan oluşmaktadır (Dan, 1995).

Geleneksel araştırmalar öncelikli olarak kuramsal yapıyı inşa etme üzerine odaklanırken, eylem araştırmasının amacı öğretim uygulamalarını geliştirmektir (Lattimer, 2012). Son yıllarda, öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarının bir parçası olarak kabul edilen eylem araştırmalarında artış görülmektedir (Carboni, Wynn ve McGuire, 2002; Kuzu, 2009; Zambo ve Zambo, 2007). Araştırmalar, öğretmen yetiştirme programlarında eylem araştırması kullanmanın öğretmen adaylarına büyük bir fayda sağladığını göstermektedir (Cochran-Smith, 2003, Price 2001). Eylem araştırması, öğretmen adaylarının aldıkları derslerde kuramsal olarak öğrendikleri bilgileri, öğretim uygulamalarıyla pratiğe dönüştürmelerini sağlayabilmekte ve onların gelişmelerine katkıda bulunabilmektedir (Kitchen ve Stevens, 2008). Eylem araştırmalarına dahil olan öğretmen adaylarının sınıflarındaki çalışmalarında daha yansıtıcı, daha eleştirel ve daha analitik düşünebildikleri ortaya çıkmıştır (Keating, Diaz-Greenberg, Baldwin ve Thousand, 1998; Valli, 1997). Ayrıca bu araştırma stratejisini uygulayan öğretmenler, günlük derslerinde halihazırdaki kuramı sorgulayarak, uygulama fırsatlarına ulaşmanın yanında, verilere dayalı olarak uyguladıkları eğitim programlarını ve öğretim yöntemlerini geliştirme olanağına sahip olmaktadır (McLaughlin, Watts ve Beard, 2000).

Eylem araştırması, farklı yollarla birçok amaç için kullanılabilir. Rearick ve Feldman (1999), eylem araştırmasını üç boyutta tanımlamıştır: (1) kuramsal yönelim amaçlı (teknik, uygulamalı ve özgürleştirici), (2) araştırma amaçlı (profesyonel, bireysel ve politik), (3) yansıtma amaçlı (otobiyografik, işbirlikçi, toplumsal). Eğitimde genellikle bireysel,

işbirlikçi ve okul çapında gerçekleşen üç çeşit eylem araştırması bulunmaktadır (Calhoun, 1994).

2.5.1 Kuram ve Uygulama Arasındaki Köprü: Mikro-öğretim

Eğitimciler, uzunca bir zamandır etkili bir öğretmen yetiştirme programı geliştirebilmenin arayışı içerisine girmişlerdir (Darling-Hammond, 2006). Bu arayış içerisinde oluşan tartışmalara rağmen, birçok araştırma bazı öğretmen yetiştirme programı stratejilerinin etkilerini ortaya çıkarmıştır. Bunlardan biri de, öğretmen adaylarının akranlarına öğretmenlik uygulaması yaparak deneyim kazandıkları mikro-öğretimdir (Carrier, 2011; Grossman, 2005). Mikro-öğretim, eylem araştırması yaklaşımında kullanılan tekniklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu teknik, öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının öğretmen, öğrenci veya gözlemci rollerini alarak eğitildiği sistematik deneme-yanılma tekniğidir (Ekşi, 2012). Öğrenme-odaklı etkili bir yöntem olan mikroöğretim, öğretmen adaylarının kuram ile uygulamayı birleştirmelerine yardımcı olur (Çakır ve Aksan, 1992; Fernandez ve Robinson, 2006; Pringle, Dawson ve Adams, 2003; Kazu, 1996). Mikro-öğretimde öğretmen adayları, ders planı hazırladıktan sonra küçük bir öğrenci grubuna kısa bir ders anlatımı yaparlar, akranlarından ve öğretmeninden yaptığı öğretim ile ilgili geribildirim alırlar ve edindikleri deneyimler ile öğretmenlik mesleği için gerekli becerileri kazanırlar (Tangen ve Mergler, 2009). Bazı durumlarda, geribildirimler dikkate alınarak ders yeniden öğretilir (Vare, 1993).

Öğretmen adayları, akranlarına verdikleri öğretim aracılığıyla hem öğrenmekte (Sims ve Walsh, 2008) hem de geribildirimler ve yansıtımlar sonucu kendilerini geliştirme fırsatına sahip olmaktadır (Zeichner, 2007). “İyi bir öğretmenlik” için gerekli nitelikler, öğretmen adaylarına eğitimleri sırasında varsayımları sorgulama ve inceleme fırsatı verilerek sağlanabilir (Lampert ve Ball, 1999). Verilen bu fırsatlar sayesinde, öğretmen adayları, öğretmenlik mesleklerinde karşılaşılabilecekleri çeşitli problemlere karşı yeterli seviyede hazırlanmış olacaktır.

Son yapılan araştırmalarda, öğretmen eğitiminde verilen derslerde öğrenmeyi daha etkili ve kalıcı kılabilen pedagojik yaklaşımların incelenmesi ve geliştirilmesi gerektiğine çağrı yapılmaktadır (Grossman, 2005; Bransford, Brown ve Cocking, 2000). Ancak öğretmen adayları, eğitimleri sırasında verilen derslerde öğrenmenin daha etkili olmasını sağlayacak

kuram ve uygulama arasında yeterli bağlantının sağlanamadığından şikayet etmektedir (Bransford, Brown ve Cocking, 2000; Grossman 2005). Öğretmen adaylarına öğretim becerileri hakkında sadece kuramsal bilgi vermek, bu alanda yeterliliğe ulaşacaklarını garanti etmez (Seferoğlu, 2006). Öğretmen adaylarının öğretim becerilerinde yeterliliğe ulaşabilmeleri için pratik yapmaları da gerekmektedir (Ekşi, 2012; Şahin, 2004; Şahin, 2005; Uçar, 2012). Mikro-öğretim aracılığı ile öğretmen adayları okullarda uygulama yapmadan önce, öğretim yapan ve öğretimi gözlemleyen rollerine girebilmekte ve kendilerini profesyonel anlamda geliştirebilmektedir. Subramaniam (2006), mikro-öğretimin faydalarını şu şekilde özetlemiştir: “(1) öğretmen adaylarının öğretim ile ilgili gerçeklerle yüzleşmelerini sağlar, (2) mikroöğretim öğretmen adaylarının gelecek mesleklerindeki rollerini tanımalarına yardımcı olur (Wilkinson, 1996), (3) adayların öğretimi planlama, karar verme ve uygulamanın önemini görmelerine yardımcı olur (Gess-Newsome ve Lederman, 1990), (4) öğretim becerilerinin gelişimine yardımcı olur (Benton-Kupper, 2001), (5) öğretimde kendilerine olan güvenlerinin artmasına yardımcı olur (Brent ve Thomson, 1996)” (s. 666-667).

Öğretmen eğitiminde mikro-öğretim, ilk olarak 1960’lı yıllarda Dwight Allen ve arkadaşları tarafından Amerika Birleşik Devletleri Stanford Üniversitesi’nde ortaya çıkmıştır (Cruickshank ve Metcalf, 1990). Uygulanan mikro-öğretim modelinde, öğretmen adaylarının özel öğretim becerilerinde pratik yapmaları amaçlanmıştır. Modelde adayların öğretim becerilerini geliştirmek amacıyla “plan yapmak , öğretmek, gözlem yapmak, tekrar plan yapmak, tekrar öğretmek, tekrar gözlemek” döngüsü oluşturulmuştur. Adayların performansları videoya alınmış ve hemen performanslarıyla ilgili hem öğretmenlerinden hem de akranlarından geribildirim almışlardır. Geribildirimlere bağlı olarak adaylar tekrar plan yapmış ve dersi yeniden anlatmıştır. Ulster Üniversitesi’nde ise Stanford Üniversitesi’nde geliştirilen mikroöğretim modeli yeniden düzenlenmiştir. Yeniden düzenlenen mikro-öğretim modelinde, “tekrar plan yapmak, tekrar öğretmek, tekrar gözlemek” bölümleri çıkarılmış ve “plan yapmak, öğretmek, gözlemek” evrelerinden oluşan üç aşamalı model oluşturulmuştur (Brown, 1975). Modelin yeniden düzenlenmesinde, adayların aynı konu üzerinde yaptıkları “tekrar öğretimin” etkili olmaması (Brown, 1975), modelin ihtiyaçlarını karşılayacak yeterli öğretmenin olmaması ve öğretmen adayları sayısındaki artış gibi faktörler etkili olmuştur (Şahinkayası, 2009). Politzer (1969), mikro-öğretimin iki ana elementten oluşması gerektiğine

dikkat çekmiştir. Birincisi, öğretmen adayının yaklaşık 5 ile 10 dakika arasında süren kısa bir ders anlatımından oluşur. İkincisi, mikro-öğretimde sınıfın oldukça spesifik bir özelliğe ya da konuya odaklanması gerekir. Konu odaklı bir mikro-öğretim olabilir veya öğretim tarzına odaklı bir mikro-öğretim olabilir ya da mikro-öğretim her ikisi üzerine de odaklanabilir (Şahinkayası, 2009). Mikro-öğretimde genellikle özel bir öğretim becerisiyle ilgili uygulamaya odaklanılmaktadır (Cruickshank ve Metcalf, 1990; Grossman, 2005). Bu beceriler, dersi açık ve net bir şekilde sunabilme, derin sorular sorabilme, zamanı verimli kullanabilme, ölçme-değerlendirme etkinliklerini etkili olarak kullanabilme gibi hususlar içerebilir.

Öğretmen yetiştirme programlarının önemli bir parçası olarak kabul edilen mikro-öğretim, geleneksel modelden düzenlenmiş (modified) modele doğru gelişme göstermektedir (Subramaniam, 2006). Subramaniam, geleneksel mikro-öğretim modeli ile şu anda eğitim programlarında kullanılan düzenlenmiş mikro-öğretim modelini karşılaştırarak özetlemiştir (Kpanja, 2001; Wilkinson, 1996). Tablo 2.1’de özetlenen geleneksel mikro-öğretim modeli, özel bir öğretim becerisi üzerine odaklanırken, düzenlenmiş modeller bütün olarak öğretim becerisine odaklanır. Geleneksel mikro-öğretim döngüsel modelinde yeniden öğretme evresine yer verilirken, düzenlenmiş modellerde bu evrenin yerine, adayların mikro-öğretim tecrübelerinin kuramlardan yararlanarak incelenmesi sözkonusudur.

Tablo 2.1 Geleneksel Mikro-öğretim Modeli ve Düzenlenmiş Mikro-öğretim Modeli Karşılaştırması

Geleneksel Mikro-öğretim Modeli		Düzenlenmiş Mikro-öğretim Modeli
Hedef	Özel (spesifik) öğretim becerilerine hakim olma	Tam bir öğretim deneyimi sağlama
Format	Kısa sürede yapılan ders videoya alınır	Kısa sürede yapılan ders videoya alınır ya da alınmayabilir
Değerlendirme	Dersin öğretmeni tarafından değerlendirme gerçekleşir	Dersin öğretmeni ve akranlar tarafından değerlendirme gerçekleşir
Geri bildirim	Öncelikli olarak video-typten çıkartılır	Öncelikli olarak sözel yolla ve/veya yazılı olarak yapılan geribildirim ve formlar aracılığı ile çıkartılır
Çıktılar	Yeniden öğretim döngüsünün öğretmen tarafından denetlenmesi	Öğretim tecrübesinin kuram ile gözden geçirilmesi

Mikro-öğretim simüle edilmiş bir öğretim modelidir (Cooper ve Allen, 1970), öğretmen adaylarının sınıf ortamında akranlarına yaptığı bir öğretim uygulamasıyla gerçekleşir (Metcalf, Hammer ve Kahlich, 1996). Skuja (1990), mikro-öğretim modelinde sınıf ortamının otantik (gerçek) bir öğrenme ortamını yansıtmamasının zorluklara neden olduğuna işaret etmiştir. Skuja mikro-öğretime alternatif bir yaklaşım olarak, öğrenci deneyimine önem vermiştir. Yaptığı çalışmada, her hafta öğretmen adayları öğretmen olarak küçük bir İngilizce dersi grubundaki öğrencileri ziyarete gitmiştir. Öğretmen adayları bu ziyaretlerinde hem öğretmen hem de gözlemci rollerine girmişler ve gerçek sınıf ortamında birtakım tecrübeler edinmişlerdir. Skuja, öğretmen adaylarının edindiği gerçek öğrenci deneyimini, anketler, görüşmeler ve seminer tartışmaları kayıtları aracılığı ile analiz etmiştir. Çalışmaya katılan öğretmen adayların mikro-öğretime kıyasla gerçek öğrenci ile deneyim kazanmayı tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Öğretmen adayları, gerçek öğrenci grupları ile aktif olarak etkileşimlerinin, öğrencilerin cevapları ve öğrenme ihtiyaçları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağladığını ifade etmişlerdir.

2.6 İlgili Araştırmalar

Yapılan literatür taramasında, ölçme-değerlendirme okuryazarlığıyla ilgili çoğunluğu yurtdışında yapılmış çeşitli araştırmalara rastlanmıştır. Bu çalışmaların büyük bir kısmının ise, ölçme-değerlendirme okuryazarlığını belirlemek için yapılan çalışmalar olduğu gözlenmiştir. Bu tez çalışmasında ele alınan, ölçme-değerlendirme okuryazarlığının mikro-öğretim yoluyla geliştirilmesi konusunda yapılan çalışmaların ise oldukça sınırlı sayıda olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin okuryazarlıklarını değerlendirmek amacıyla yapılan ilk çalışma, Plake ve Impara tarafından 1991 yılında gerçekleştirilmiştir (Plake ve Impara, 1993). Anket, öğretmenlik mesleği yeterlik standartlarına göre inşa edilmiştir. Beş standarttan ve 35 maddeden oluşan anket 555 hizmet-içi öğretmenine uygulanmıştır. İç tutarlılık katsayısı (K-20) 0.54 olarak hesaplanmıştır. Öğretmenler ortalama olarak 35 maddeden 23'ünü doğru olarak cevaplandırmışlardır.

Benzer bir çalışma Campbell, Murphy ve Holt (2002) tarafından öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Araştırmacılar kullandıkları anketin adını “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri” olarak isimlendirmişlerdir. 220 öğretmen adayına uygulanan envanterin güvenilirlik katsayısı 0.74 olarak hesaplanmıştır. Öğretmen adaylarına uygulanan ölçeğin güvenilirlik katsayısının (0.74), Plake ve Impara'nın hizmet-içi öğretmenler için yaptığı çalışmadaki güvenilirlik katsayısına göre daha yüksek olduğu görülmüştür (Campbell, Murphy ve Holt, 2002). Öğretmen adaylarının ortalama 35 sorudan 21'ini doğru cevaplandıkları tespit edilmiştir. Hizmet-içi öğretmenlere göre ($\bar{x}=23$) birkaç tane daha az doğru madde cevaplamışlardır ($\bar{x}=21$). Öğretmen adayları ve hizmet-içi öğretmenlerin her bir ölçme-değerlendirme yeterlik standartlarında aldıkları ortalama puanlar karşılaştırıldığında, her iki grubunda altıncı yeterlik standardı olan (Ölçme-değerlendirme Sonuçlarına Göre İletişim Kurma) bölümünde en düşük puanı aldıkları görülmüştür (Mertler, 2003).

Mertler (2003) ise, hem öğretmen adaylarına hem de hizmet-içi öğretmenlerine “Sınıf İçi Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (Classroom Assessment Literacy Inventory)” uygulamıştır. Bu envanter, Plake ve Impara tarafından 1991 yılında geliştirilen anket temel alınarak uyarlanmıştır. 67 öğretmen adayına uygulanan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı (K20) 0.74 olarak hesaplanmıştır. Öğretmen adaylarının ortalama olarak 35 sorudan

yaklaşık 19 soruyu doğru olarak cevaplandıkları görülmüştür. Cevaplandıkları soruların yeterlik alanlarına göre dağılımına bakılacak olursa, birinci yeterlik alanında (Uygun Ölçme-değerlendirme Metotlarını Seçme) en yüksek puan aldıkları, en düşük puanı ise beşinci yeterlik alanında (Geçerli Notlandırma İşlemi Geliştirme) aldıkları belirtilmiştir. 197 hizmet-içi öğretmene de uygulanan envanterin iç tutarlılık katsayısı (K20) 0.57'dir. Hizmet-içi öğretmenler, envanterde 35 sorudan ortalama olarak 22'den daha az soruyu doğru olarak cevaplandırmıştır. İki gruba bağımsız t-testi analizi uygulanarak her bir standartta karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre yedi standartta anlamlı farklılık bulunmuştur. Anlamlı farklılıklarda, hizmet-içi öğretmenler, öğretmen adaylarına göre daha yüksek puan almışlardır. Mertler'in bu çalışması daha önceki çalışmaları destekler niteliktedir. Dolayısıyla, hizmet-içi öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri öğretmen adaylarına göre daha yüksek çıkmıştır.

Volante ve Fazio (2007) tarafından yapılan çalışmada, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığının gelişimi incelenmiştir. Öğretmen adaylarına, eğitim programları boyunca her yıl bir anket verilmiştir. Öğretmen adaylarına her yıl uygulanan bu anketlerde, öz-güvenlerinin düşük olduğu rapor edilmiştir. Öğretmen adaylarının çoğunluğu ölçme-değerlendirme hakkında daha fazla pratik bilgiye sahip olmak istediklerini açıklamışlardır. Ayrıca öğretmen adayları sınıf içi ölçme-değerlendirmeye odaklanan özel bir dersin olması gerektiğine işaret etmişlerdir.

Killion (2009) tarafından yapılan araştırma, Eğitim Fakültesi öğretim üyelerinin ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünceleri anlaşılmasına çalışılmıştır. Yapılan görüşmelerde öğretim üyeleri, veri kullanmanın önemli olduğunu düşünmekte ve kendi öğrencilerinin (öğretmen adayları) mutlaka nasıl kullanılması gerektiğini öğrenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Araştırmada birçok öğretim üyesi, öğrencilerine veri toplamayı, organize etmeyi, kaliteli ve kaliteli olmayan veriyi ayırt edebilmeyi, öğretim ile ilgili kararlar verebilmek için veriler yorumlamayı, sentez yapmayı öğrettiklerini ifade etmişlerdir. Öğretim üyeleri, öğrenci başarısı hakkında bilgiye ulaşmak için sadece standart testlere bağlı kalmanın doğru olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının çeşitli ölçme-değerlendirme verilerini anlamlı şekilde kullanabilmelerinin önemli olduğuna işaret etmektedirler. Kaliforniya eyaletindeki bazı eğitim fakültelerinin incelendiği bu çalışmada, çeşitli derslerde ölçme-

değerlendirme uygulamalarına odaklanıldığı tespit edilmiştir. Özellikle araştırma yöntemleri dersleri aracılığıyla ölçme-değerlendirme uygulamalarının gerçekleştiği görülmüştür. Öğretim üyeleri öğretmen adaylarının veri kullanabilmeyi öğrenmelerinin önemli olduğuna dikkat çekmişlerdir. Özetle bu çalışmada, artık eğitim fakültelerinin öğretmen adaylarını veri okuryazarı ve ölçme-değerlendirme okuryazarı olarak hazırlaması gerektiği vurgulanmıştır. Araştırma Kaliforniya eyaletinde bazı öğretmen yetiştirme programlarının ölçme-değerlendirmeye daha bilinçli yaklaştığını tespit etmiştir.

Moe (2012) tarafından yapılan tez çalışmasında, sınıf öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme yöntemleri hakkında ne bildikleri analiz edilmiştir. Çalışmada öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi kullanabilme becerileriyle ilgili kendilerine olan inançlarının düşük olduğu bulunmuştur. Yeterli bilgiye sahip olduklarına inandıkları tek alanın ise “not verme” olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmada, okul yöneticilerine yeni öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanlarıyla ilgili düşünceleri sorulmuştur. Okul yöneticileri yeni mezun olan öğretmenlerin ölçme-değerlendirme bilgi düzeyleriyle ilgili derin endişelerini dile getirmişlerdir. Okul yöneticileri, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanarak öğretimi planlama konusuna en düşük puanı vermiştir. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının kaliteli test maddeleri oluşturma, testleri ve test maddelerini değerlendirme, performans değerlendirmeyi kullanma, veri sonuçlarını yorumlama, aileleri ve öğrencileri test ya da sınav sonuçlarını doğru yorumlayarak bilgilendirme vb. konulardaki performanslarıyla ilgili endişeler açıklanmıştır. Bundan dolayı Moe, öğretmen yetiştirme programlarının öğretmen adaylarında çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleriyle ilgili güçlü bir alt yapı oluşturmaları gerektiğini belirtmiştir.

Davidheiser (2013) ise tez çalışmasında, 180 lise öğretmenine Mertler (2002) tarafından geliştirilen “Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Envanterini” uygulayarak ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmacı, çalışmasının nitel boyutunda ise dört öğretmen ile odak grup görüşmeleri yaparak onların ölçme-değerlendirme okuryazarlığı ile ilgili düşünce ve tutumlarını anlamaya çalışmıştır. Genel olarak öğretmenlerin envanterde 35 sorudan 24’ünü doğru olarak cevaplandıkları tespit edilmiştir. Davidheiser’in de benzer şekilde Plake’in (1993) elde ettiği ortalama değer olan 23’e yakın bir değer elde ettiği gözlenmiştir. Öğretmenlerin yeterlik alanlarına göre aldıkları

ortalama değerlere bakıldığında, yedinci yeterlik alanında (Etik olmayan, İlegal ve Uygun olmayan Ölçme-değerlendirme Metotlarını Tanıma Becerisi) aldıkları ortalamanın en yüksek; ikinci yeterlik alanında (Uygun Ölçme-değerlendirme Yöntemleri Geliştirme Becerisi) aldıkları ortalamanın ise en düşük olduğu görülmüştür. Ölçeğin iç-tutarlılık katsayısı ise orijinal envantere yakın çıkmıştır (Orijinal ölçek $K20= 0.74$; bu çalışma $K20= 0.82$). Bağımsız gruplar için t-testi kullanılarak öğretmenlerin hizmet yıllarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlıkları arasında anlamlı farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Öğretmenlerin hizmet yıllarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Hizmet yılı fazla olan öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Aynı şekilde branşları arasında farklılıkları tespit etmek amacıyla başvuru bağımsız gruplar için t-testi analizi sonucu, matematik öğretmenleri ve sosyal bilgiler öğretmenleri ile matematik öğretmenleri ve ingilizce öğretmenleri arasında anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur. Matematik öğretmenleri hem sosyal bilgiler hem de ingilizce öğretmenlerinden daha yüksek puan almışlardır. Araştırmanın nitel boyutunda yapılan görüşmelerde öğretmenler, ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olmasını, ölçme-değerlendirme alanında yeterli profesyonel eğitim almamalarına bağlamışlardır. Öğretmenler öğrencilerin başarılarını belirlerken formal değerlendirmeye göre pedagojik anlamda deneyimli olmalarının, öğrencileri ile olan ilişkilerinde daha etkili olmalarını sağladığını savunmaktadırlar. Yani öğretmenler informal değerlendirmenin daha etkili olduğunu düşünmektedirler. Ayrıca öğretmenler başarı faktörüne bağlı olmayan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin de kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Perry'in (2013) yapmış olduğu tez çalışmasında, okul müdürlerinin ve öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri belirlenmiştir. 32 lise müdürüne ve 14 farklı branştaki öğretmenlere ölçme-değerlendirme okuryazarlığı envanteri uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, ölçme-değerlendirme okuryazarlığı düzeylerinin 1993 ve 2003 yılında elde edilen sonuçlara yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Okul müdürlerinin, envanterin ölçme-değerlendirme yeterliğini yansıtan tüm standartlarda öğretmenlere göre daha düşük puan aldıkları tespit edilmiştir. Öğretmenler soruların ortalama olarak % 63'ün doğru cevaplandırırken, okul müdürleri soruların ortalama % 59'unu doğru olarak cevaplandırmıştır. Çalışma sonucunda,

okul yöneticilerinin ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerinin öğretmenlere göre daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmalar okul yöneticilerinin de en az öğretmenler kadar ölçme-değerlendirme alanında desteklenmeye ihtiyaç duyduklarına işaret etmektedir (Popham, 1995). Bu bağlamda çalışmada, okul yöneticilerinin ölçme-değerlendirme konusunda ek bir eğitim desteği alması gerektiği önerilmiştir.

Türkiye'ye bakıldığında ise, ölçme-değerlendirme okuryazarlığı üzerine yapılan çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olduğu gözlenmiştir.

Birgin (2007), yaptığı çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini incelemiştir. 80 sınıf öğretmeni adayına açık uçlu sorulardan oluşan bir ölçme aracı uygulanmıştır. Betimsel analiz sonucu, öğretmen adaylarının öğrenci başarısını değerlendirmede yazılı yoklama, kısa cevaplı, çoktan seçmeli, boşluk doldurma gibi ölçme-değerlendirme araçlarını kullanmak istediklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adayları, genellikle sınavlarla bilgi ve becerileri değerlendirilen öğrencilerin davranışlarının ve tutumlarının da değerlendirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca adaylar, derse veya konuya başlarken hazırbulunuşluk düzeylerini tespit etmek için daha çok soru-cevap tekniğini tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının daha çok geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanma yanlısı oldukları ortaya çıkmıştır. Alternatif değerlendirme konusunda yeteri kadar bilgiye sahip olduklarını ancak uygulama konusunda kendilerini yeterli görmediklerini ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif değerlendirme yöntemleriyle ilgili bilgi ve becerilerinin gelişim göstermesi için uygulamaya yönelik daha kapsamlı ölçme-değerlendirme derslerinin verilmesi gerektiği önerilmiştir.

Uğurlu ve Akkoç (2011) tarafından yapılan çalışma, 40 matematik öğretmeni adayına iki ay boyunca Pedagojik Alan Bilgisinin (PAB) bir bileşeni olan ölçme-değerlendirme alanındaki becerilerinin gelişimi için eğitim verilmiştir. Program öncesi ve sonrası karşılaştırılarak matematik öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme alanında bilgi ve becerilerinde tamamlayıcı (summatif) ve şekillendirici (formatif) ölçme-değerlendirme bağlamında gelişme olup olmadığı incelenmiştir. Çalıştay kapsamında ilk olarak ölçme-değerlendirme dersi adaylara hem kuramsal hem de uygulamalı olarak anlatılmıştır. Daha sonra adaylar, ölçme-değerlendirme planları hakkında ayrıntılı bilgi veren ders planı hazırlamışlardır. Öğretmen adaylarının bir kısmı hazırladıkları ders planlarına uygun dersi,

mikro-öğretim aracılığıyla anlatmışlardır. Araştırmacılar, öğretmen adaylarına uyguladıkları anketler ile çalıştayı ve mikro-öğretim uygulamalarının ölçme-değerlendirme bilgilerini nasıl geliştirdiğini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, öğretmen adaylarının büyük bir kısmının ölçme-değerlendirme alanında gelişme gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Ancak öğretmen adaylarının tamamlayıcı (summatif) ölçme-değerlendirmeye kıyasla, şekillendirici (formatif) değerlendirmede daha sınırlı bir gelişme gösterdiği kaydedilmiştir.

Gül (2012) ise, Plake ve Impara'nın (1993) geliştirdiği "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri"ni Türkçe'ye uyarladıktan sonra öğretmen adaylarına uygulamıştır. İlk olarak psikometrik açıdan envanterin uygunluğunu tespit etmek amacıyla madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksine bakılmış ve uygun olduğuna karar verilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı ise 0.72 (K20) olarak bulunmuştur. Öğretmen adaylarının en başarılı ölçme-değerlendirme yeterlilik alanının "Ölçme-değerlendirme Yöntemlerini Seçme", en başarısız oldukları alanın ise "Ölçme-değerlendirme Sonuçlarını Paylaşabilme" olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucu, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme konusunda ne derece yetersiz olduğunu gözler önüne sermiştir. Araştırmacı eğitim fakültelerinin, ölçme-değerlendirmedeki bu yeterlik alanlarına göre yapılandırılması ve geliştirilmesi gerektiğini savunmuştur.

Akkoç (2012) tarafından yapılan araştırmada, 41 matematik öğretmeni adayı için Teknolojik Pedagogik Alan Bilgisi (TPAB) kuramsal çerçevesi esas alınarak bir program geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu programda özellikle TPAB'ın bir bileşeni olan ölçme-değerlendirme boyutu üzerinde yoğunlaşmıştır. Programda matematik öğretmeni adaylarının bilgisayar destekli ölçme-değerlendirme uygulamaları yapmaları amaçlanmıştır. Programın değerlendirilmesinde 41 öğretmen adayının uygulama yapmadan önce ve sonra yaptıkları ders planları, ders notları ve ders hazırlıkları incelenmiştir. 41 öğretmen adayının 10'u ise mikro-öğretim sürecine katılarak hazırladıkları dersleri, çeşitli ölçme-değerlendirme yaklaşımlarına göre anlatmış ve diğer öğretmen adaylarıyla tartışmışlardır. İçerik analizinin benimsendiği çalışmada, hazırlanan ders planları, detaylı ders notları üzerine anketlerden elde edilen veriler kullanılarak adayların ölçme-değerlendirme konusunda gösterdikleri gelişim incelenmiştir. Çalıştay sonucunda mikro-öğretim uygulayan matematik öğretmeni adayları yakından takip edilerek ölçme-değerlendirmeyi öğrenme sürecinin bir parçası olarak gördükleri ve birçok

teknolojik ölçme-değerlendirme araçları hakkında bilgi sahibi oldukları ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının özellikle ders sırasında şekillendirici (formatif) ölçme-değerlendirme amaçlı soru sorma becerilerinin geliştiği gözlenmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Tez çalışmasının bu bölümünde, ilk bölümde ifade edilen araştırma problemlerinin incelenmesinde takip edilen araştırma yöntem ve teknikleri konusunda ayrıntılı bilgiler sunulmuştur. Bölüm içerisinde, kullanılan araştırma modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi süreçleri anlatılmıştır.

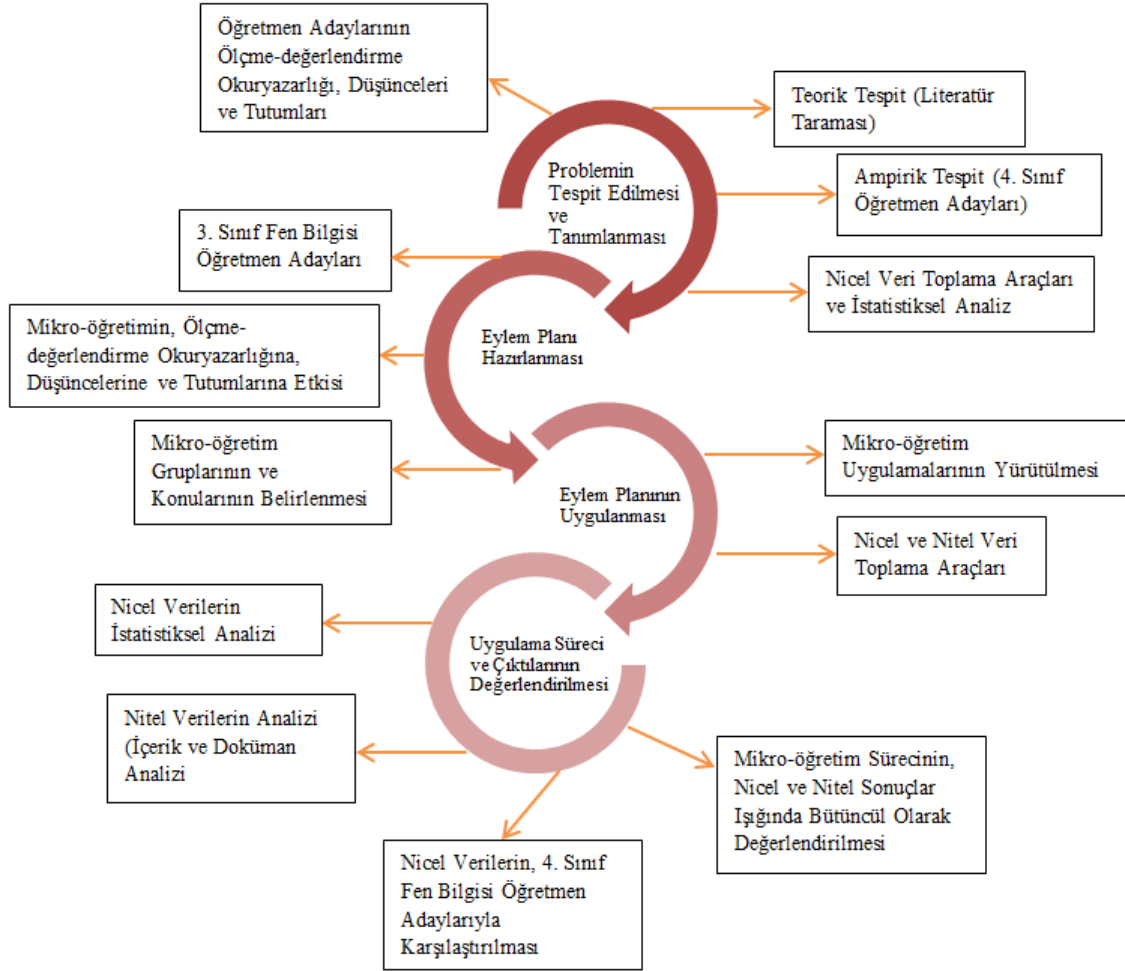
3.1 Araştırma modeli

Araştırmada ele alınan konunun doğasına uygunluğu nedeniyle, bu çalışmada eylem araştırması metodolojisi kullanılmıştır. Eylem araştırmalarının doğasında, çalışılan ortam ya da konuyu derinlemesine anlama çabasının yanında, problemlere çözüm üretme ve bir değişim ortaya koyma hedefi vardır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012; Patton, 2002). Norton (2009) eylem araştırmalarında takip edilen yolu spiral bir döngü olarak tanımlamış ve bu döngünün genel safhalarını aşağıdaki gibi ifade etmiştir:

1. Problemin tespit edilmesi ve tanımlanması,
2. Problemin çözümü için bir eylem planının geliştirilmesi,
3. Eylem planının hayata geçirilmesi,
4. Eylem planı uygulama sürecinin ve çıktılarının değerlendirilmesi.

Yapılan araştırmada ortaya çıkan ihtiyaçlara göre spiral döngü birden çok defa tekrarlanabilir veya döngü içerisinde ileriye ve geriye doğru hareket edilerek en iyi sonuç alınmaya çalışılır. Bu doktora tez çalışmasında kullanılan eylem araştırması metodolojisinde yukarıda belirtilen safhalar takip edilmiştir. Bu safhaların genel bir açılımı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir (Şekil 2.1).

Şekil 2.1 Eylem Araştırmasının Safhaları



Çalışmanın birinci safhasında, literatür taraması sonucunda kuramsal olarak oluşturulan araştırma problemi, çeşitli branşlardaki dördüncü sınıf öğretmen adayları üzerine yapılan çalışmayla hem ampirik olarak test edilmiş hem de problemin tanımına daha fazla derinlik kazandırılmıştır. Eylem araştırmasının bu safhasında, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki bilgileri, düşünceleri ve tutumları incelenmiştir. Dolayısıyla, araştırmanın bu safhasında tarama yöntemi kullanılarak dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki varolan durumları betimlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen yetiştirme programlarının ölçme-değerlendirme konusundaki başarısının tespit edilmesi için, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının programlarında verilen ölçme-değerlendirme dersini almış olmaları gerekmektedir. Öğretmen yetiştirme programlarının büyük çoğunluğunda ölçme-değerlendirme dersi üçüncü sınıfta verilmektedir. Mezun olup öğretmenlik mesleğine

adım atmanın arefesinde bulunan dördüncü sınıf öğretmen adayları, devam ettikleri programda verilen ölçme-değerlendirme dersini tamamlamış oldukları için çalışmanın birinci safhasının örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmanın birinci safhasında ayrıntılı olarak ortaya konulan araştırma probleminin (birçok öğretmen adayının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, ve ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin ve tutumlarının daha fazla gelişime muhtaç olması) çözümüne yönelik bir katkıda bulunmaya odaklanan araştırmanın ikinci safhasında bir eylem planı oluşturulmuştur. Araştırmanın birinci safhasında ortaya konulan problemin, öğretmen adaylarının aldıkları ölçme-değerlendirme dersinin daha etkili ve verimli bir şekilde yapılandırılmasıyla aşılabileceği düşüncesiyle, araştırmanın ikinci safhasında ölçme-değerlendirme dersini almakta olan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla çalışılması kararlaştırılmıştır. Hazırlanan eylem planında, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme dersinde öğrendiği teorik bilgilerin, mikro-öğretim uygulamaları yoluyla desteklenmesinin ölçme-değerlendirme alanındaki gelişimlerine olumlu bir katkısının olacağı öngörülmüştür.

Eylem araştırmasının üçüncü safhasında, hazırlanan eylem planı çerçevesinde, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları, ölçme-değerlendirme dersinde öğrendikleri bilgileri mikro-öğretim uygulamaları yaparak pratik yapma olanağına sahip olmuştur. Mikro-öğretim öncesinde, sürecinde ve sonrasında öğretmen adaylarının gelişimleri uygun araştırma yöntemleri ve veri toplama araçları kullanılarak takip edilmiştir.

Eylem araştırmasının son safhasında ise, üçüncü safhada toplanan verilerin uygun bir şekilde analizi yapılarak, mikro-öğretim süreciyle ilgili gerekli değerlendirmeler yapılmış, elde edilen bulgular etrafında tartışmalar oluşturulmuş ve uygun öneriler sıralanmıştır.

Eylem araştırmasında takip edilen dört safhanın karışıklığa yol açmasını engellemek amacıyla, çalışma iki boyuta indirgenmiştir. Araştırmanın ilerleyen bölümlerinde bu iki boyuta atıfta bulunulacaktır. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmanın birinci safhasını içeren kısım, araştırmanın 1. boyutu ve üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmanın ikinci, üçüncü ve dördüncü safhalarını kapsayan kısmı ise, araştırmanın 2. boyutu olarak ifade edilecektir. Dolayısıyla, araştırmanın 1. boyutu dördüncü sınıf öğretmen

adaylarına karşılık gelirken, araştırmanın 2. boyutu üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarını hedef almaktadır.

Eylem araştırması sürecinin tam ve kusursuz bir betimlemesini yapmak oldukça güçtür çünkü bu konuda birbirinden farklı ve çeşitli yaklaşımlar mevcuttur (Oleary, 2004). Eylem araştırmaları, birçok araştırmacı tarafından nitel araştırma yöntemleriyle özdeşleştirilmesine rağmen, aslında ihtiyaçlara göre geniş bir yelpazede yer alan farklı araştırma yöntemleri kullanılarak yapılabilen geniş bir çerçeveye sahiptir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012; Greenwood ve Levin, 2007; Norton, 2009). Eylem araştırması metodolojisi kullanılarak yapılan çalışmaların epistemolojik alt yapısında, öznel (subjectivist) veya nesnel (objectivist) bakış açısı yer alabilir (DeLuca ve Kock, 2007; Norton, 2009; Tekin ve Kotaman, 2013). Farklı bakış açılarıyla yapılabilen eylem araştırmaları, çeşitli araştırma yöntemlerinin ve veri analizi yaklaşımlarının kullanılmasına olanak sağlayan esnek bir yapıya sahiptir (Greenwood ve Levin, 2007; Sagor, 2005). Dolayısıyla, eylem araştırması çatısı altında yer alan çalışmaları, tek bir araştırma yöntemine indirgemek yerine, hem nitel hem de nicel araştırma yöntemlerinin kullanılabilmesi şeklinde algılamak daha doğru bir yaklaşım olacaktır. Eylem araştırması metodolojisi kullanılarak yapılan bu çalışmada, araştırma problemlerine ve alt problemlere cevap bulabilmek için karma araştırma yöntemi takip edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, araştırmada hem nicel hem de nitel araştırma yöntemleri birarada kullanılmıştır. Araştırmada karma araştırma yönteminin tercih edilmesi, toplanan verilerin daha zengin ve kapsamlı olmasını sağlamıştır. Karma araştırma yönteminin çeşitli faydaları Green, Caracelli ve Graham (1989) tarafından şu şekilde sıralanmıştır:

1. Üçgenleme (triangulation): Farklı yöntemlerin kullanılması daha tutarlı sonuçlara ulaşmaya yardımcı olur.
2. Tamamlayıcılık (complimentary): Bir yöntemle elde edilen bulguların, diğer yöntemle ulaşılan bulgularla desteklenmesi araştırmaya zenginlik katar.
3. Gelişimsel (developmental): Çalışmada kullanılan ilk yöntemden elde edilen bulguların, ikinci yöntemin gelişimine katkısı olur.
4. Başlangıç (initiation): Araştırmada kullanılacak ilk yöntem, başka hipotezler ve bakış açıları geliştirilmesine ön ayak olabilir.

5. Genişletme (expansion): İki yöntemin birarada kullanılması araştırmanın derinlik kazanmasına yol açar.

Karma araştırma yöntemlerinde farklı araştırma desenleri mevcuttur. Karma araştırma yöntemi kullanılan bu tez çalışmasında, birleştirici araştırma deseni (convergent design) benimsenmiştir (Creswell ve Plano Clark, 2007). Birleştirici karma araştırma deseninde aynı süreç içerisinde eşzamanlı olarak toplanan nicel ve nitel verilerin analiz edilmesinden elde edilen bulgular birarada değerlendirilerek genel sonuçlara ulaşma eğilimi vardır. Çalışmada hem nicel hem de nitel veri toplama araçları kullanılarak toplanan veriler, uygun bir şekilde yorumlanarak, daha önce belirlenen araştırma problemlerinin cevaplanmasında bütüncül bir yaklaşım sergilenmiştir.

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının katılımıyla yapılan araştırmanın 1. boyutunda, sadece nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri ve tutumlarının belirlenmesinde kullanılan nicel ölçme araçları, “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri”, “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” ve “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği”dir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla yapılan araştırmanın 2. boyutunda hem nicel hem de nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Mikro-öğretim uygulaması yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, düşüncelerinin ve tutumlarının gelişiminin incelenmesinde kullanılan nicel ölçme araçları “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri”, “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” ve “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği”dir. Mikro-öğretim sürecinin ve çıktılarının nitel olarak yapılan değerlendirilmesinde kullanılan veriler açık uçlu sorular, odak grup görüşmeleri, öz-değerlendirme formu, grup değerlendirme formu ve mikro-öğretim ölçme-değerlendirme rubriği vasıtasıyla toplanmıştır.

3.2 Evren ve Örneklem (Araştırmanın I. Boyutu)

Araştırmanın 1. boyutunun evrenini, 2012-2013 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adayları oluşturmuştur. Çalışmanın 1. boyutunun örneklemini ise, Sınıf Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği, İngilizce Öğretmenliği, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği, Tarih Öğretmenliği ve Coğrafya Öğretmenliği bölümlerinde okuyan dördüncü sınıf öğretmen adayları oluşturmuştur. Çalışmanın 1. boyutunu temsil eden örneklemin belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örneklem, bilgi açısından oldukça zengin olan durumların seçilmesine ve detaylı olarak incelenmesine fırsat vermektedir (Doğan, 2011). Ölçme-değerlendirme dersini almış öğrencilerden toplanan verilerden, ölçme-değerlendirme konularıyla ilgili daha kapsamlı bilgi edinilebileceği düşüncesiyle, dördüncü sınıf öğretmen adayları çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

3.3 Çalışma Grubu (Araştırmanın II. Boyutu)

Araştırmanın 2. boyutunun çalışma grubunu, 2012-2013 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları oluşturmuştur. Ölçme-değerlendirme dersini almakta olan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları, derste hem ölçme-değerlendirmeyeyle ilgili temel kavramları öğrenmişler hem de öğrendikleri teorik bilgileri mikro-öğretim etkinlikleriyle uygulama imkanına sahip olmuşlardır. Araştırmanın 2. boyutunda, mikro-öğretim uygulamaları yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının, düşüncelerinin ve tutumlarının gelişim süreci nitel olarak incelenmiş ve ayrıca ölçme-değerlendirme dersini mikro-öğretim uygulamaları kullanmadan tamamlayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla nicel olarak karşılaştırma yapılmıştır. Mikro-öğretim uygulamalarında üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla çalışılmıştır çünkü araştırmacı açısından bu öğrenci grubu daha kolay ulaşılabilir bir durumdadır. İlgili dönemde, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme dersini veren araştırmacı, bir dönem boyunca öğrencileriyle verimli bir şekilde çalışma imkanına sahip olmuştur.

Yukarıdaki paragraflarda çalışmanın 1. ve 2. boyutuna katılan öğretmen adayları hakkında bilgiler verilmiştir. Tablo 3.1’de araştırmaya katılan öğretmen adaylarının bölümleri, sınıf düzeyleri ve frekansları genel olarak sunulmuştur.

Tablo 3.1 Öğretmen adaylarının bölümlere ve sınıf düzeylerine göre dağılımı

	Bölüm	Sınıf Düzeyi	f
Araştırmanın I. Boyutu	Sınıf Öğretmenliği		45
	Fen Bilgisi Öğretmenliği		52
	Türkçe Öğretmenliği		45
	İngilizce Öğretmenliği	4. sınıf	45
	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri		52
Nitel Veriler	Öğretmenliği		
	Tarih Öğretmenliği		25
	Coğrafya Öğretmenliği		25
	Toplam		289
Araştırmanın II. Boyutu	Fen Bilgisi Öğretmenliği	3. sınıf	49
Nitel/Nitel Veriler			

Tablo 3.1’de verilen bilgiler incelendiğinde, çalışmanın 1. boyutu toplam 289 dördüncü sınıf öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Yedi farklı bölümde öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıkları, düşünceleri ve tutumları incelenmiştir. Çalışmanın 2. boyutu ise, ölçme-değerlendirme dersini almakta olan 49 üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayının katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Mikro-öğretim uygulamalarının katılımcı öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarına, düşüncelerine ve tutumlarına etkisi ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Mikro-öğretimin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerine ve bu alandaki düşünce ve tutumlarına olan etkisini ölçmek amacıyla nicel ve nitel veriler kullanılmıştır. Buna ek olarak, ölçme-değerlendirme dersinde mikro-öğretim yoluyla eğitim alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adayları ile mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan (geleneksel) dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, düşünceleri ve tutumları istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Karşılaştırma yapılırken yarı deneysel araştırma deseninden sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu desen kullanılmıştır (Fraenkel ve Wallen, 2003). Kontrol grubuna ve deney grubuna katılımcıların yerleşmesi seçkisiz değil amaçlı örneklem yöntemiyle gerçekleşmiştir. Araştırma deseni aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3.2 Sontest eşleştirilmiş kontrol gruplu araştırma deseni

Grup	İşlem	Sontest
	X	O1
3. sınıf Fen Bilgisi (Deney grubu)	Mikro-öğretim Uygulaması	Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri
		Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği
		Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği
		O2
4. sınıf Fen Bilgisi (Kontrol grubu)	Geleneksel Uygulama	Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri
		Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği
		Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği

3.4 Verilerin Toplanması ve Veri Toplama Araçları

3.4.1 İşlem Basamakları

Bu alt bölümde genel olarak, çalışma boyunca araştırmanın hem 1. boyutuna hem de 2. boyutuna katılan öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmalar anlatılmıştır.

Araştırmanın I. Boyutu:

Çalışmanın 1. boyutunda yer alan yedi farklı bölümün ders programları tespit edilerek, çalışmada kullanılacak ölçme araçlarının dördüncü sınıf öğretmen adaylarına uygulanması için en uygun zamanlar belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının derslerinin olduğu belirli günlerde, dersin öğretim elemanından izin alınarak, çalışmada kullanılan ölçme araçları uygulanmıştır. Araştırmanın 1. boyutunda kullanılan üç tane nicel ölçme aracı birer hafta arayla öğretmen adaylarına bizzat araştırmacının kendisi tarafından dağıtılmıştır. Üç hafta boyunca sırayla kullanılan ölçme araçlarının isimleri şu şekildedir: “Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri”, “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” ve “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği”. Öğretmen adaylarının ölçme araçlarındaki sorulara verdiği cevaplar,

araştırmacı tarafından ivedilikle elektronik ortama (Microsoft Excel) aktarılarak, analiz edilmeye hazır bir hale getirilmiştir. Araştırma probleminin ampirik olarak desteklenmesine olanak sağlayan çalışmanın 1. boyutundan elde edilen verilerin analizi, mikro-öğretim uygulamaları başlamadan önce tamamlanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişmelerinin mikro-öğretim uygulamalarıyla desteklenmesi konusunda yön gösterici bir rol oynamıştır.

Araştırmanın II. Boyutu:

Araştırmanın 2. boyutuna, ölçme-değerlendirme dersine devam etmekte olan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları katılmıştır. Araştırmacı tarafından verilen ölçme-değerlendirme dersinde yapılan çeşitli faaliyetlerin genel tanımları aşağıda ifade edilmiştir:

- Ölçme-değerlendirme dersinin ilk sekiz haftalık kısmında, klasik öğretim yöntemleri kullanılarak ölçme-değerlendirme hakkındaki temel kavramlar anlatılmıştır. Dersin son altı haftalık kısmında ise, öğrenilen teorik bilgiler mikro-öğretim etkinlikleriyle uygulamaya geçirilmiştir.
- Mikro-öğretim uygulaması yapacak üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları küçük gruplara ayrılarak, mikro-öğretim yoluyla öğretecekleri konularını fen bilgisi öğretim programına uygun bir şekilde belirlemeleri istenmiştir. Grup üyeleri, ders dışında birlikte çalışarak mikro-öğretim yoluyla öğretecekleri konuları belirlemiştir.
- Mikro-öğretim uygulamalarında anlatacağı konuyu belirleyen her grubun yapacağı öğretim faaliyetlerini ve özellikle de uygulayacakları ölçme-değerlendirme etkinliklerini ayrıntılı bir şekilde anlatan ders planları hazırlamaları istenmiştir.
- Ders planlarının hazırlanma sürecinde öğretim elemanı tarafından mikro-öğretim gruplarına verilen dönütler, daha bilinçli ve kapsamlı ders planlarının hazırlanmasına yardımcı olmuştur. Mikro-öğretim yoluyla anlatılacak konuların ders planlarının ölçme-değerlendirme boyutunda, hem geleneksel hem de alternatif değerlendirme yöntemleri yer verilmesi sağlanmıştır.
- Mikro-öğretim yoluyla anlatılan konularda gerçekleştirilen ölçme-değerlendirme etkinliklerinin objektif bir değerlendirmesinin yapılabilmesi için öğretim elemanı tarafından bir ölçme-değerlendirme rubriği hazırlanmıştır. Hazırlanan bu rubrik,

yapılan mikro-öğretim uygulamaları sırasında öğretmen adaylarına verilerek hem kendilerini hem de akranlarının performanslarını değerlendirilmede kullanılmıştır.

- Ölçme-değerlendirme dersini almakta olan bütün üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının, mikro-öğretim uygulamaları esnasında yaptıkları ölçme-değerlendirme etkinlikleri konusunda öz-değerlendirme yapması, kendi gruplarını değerlendirmesi ve yansıtma yapması sağlanmıştır. Aynı şekilde, öğretmen adaylarının yaptığı ölçme-değerlendirme etkinlikleri hem akranları hem de öğretim elemanı tarafından değerlendirilmiş, dönüt verilmiş ve yansıtma yapılmıştır.
- Mikro-öğretim yoluyla yapılan ölçme-değerlendirme uygulamalarının, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerine etkisinin incelenmesi için, “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” mikro-öğretim uygulamaları başlamadan önce öntest olarak ve uygulamalar tamamlandıktan sonra sontest olarak kullanılmıştır.
- Mikro-öğretim uygulamaları esnasında kullanılan öz-değerlendirme formlarına, ölçme-değerlendirme rubriklerine ve yapılan yansıtmalara ek olarak, bütün gruplar mikro-öğretim uygulamalarını tamamladıktan sonra “Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri”, “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” ve “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçme araçları vasıtasıyla, mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığı, düşünceleri ve tutumlarına etkisinin nicel olarak belirlenmesi hedeflenmiştir.
- Mikro-öğretim uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarına, düşüncelerine ve tutumlarına etkisinin daha derinlemesine betimlenmesi için açık uçlu sorular öğretmen adaylarına yazılı olarak yöneltilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının açık uçlu sorulara verdiği yanıtlara göre seçilen 10 kişilik bir odak grubu ile yarı-yapılandırılmış bir görüşme yapılmıştır. Odak gruba dahil edilen öğretmen adaylarının seçiminde, seçilen öğretmen adayının görüşlerini açıklamakta istekli olması ve seçilen kişilerin ölçme-değerlendirme konusunda mümkün olduğunca farklı düşüncelere sahip olması göz önünde bulundurulmuştur.

Odak grup görüşmeleri aracılığıyla öğretmen adaylarının yaşadıkları deneyimlerin ve düşüncelerin daha iyi anlaşılması amaçlanmıştır.

3.4.2 Veri Toplama Araçları

3.4.2.1 Nicel Veri Toplama Araçları

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının katılımıyla yapılan araştırmanın 1. boyutunda, üç tane nicel veri toplama aracı kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi için “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)” isimli ölçme aracı kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi amacıyla, “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ÖDDÖ)” kullanılmıştır. “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ)” öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki tutumlarını ölçmek için kullanılmıştır. Yukarıda isimleri verilen her bir ölçme aracı hakkında daha ayrıntılı bilgiler ilerleyen kısımlarda verilmiştir.

Araştırmanın 2. boyutunda, yapılan mikro-öğretim uygulamalarının üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerine, düşüncelerine ve tutumlarına etkisini belirlemek amacıyla, araştırmanın 1. boyutunda kullanılan aynı nicel veri toplama araçları kullanılmıştır. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin gelişimini tespit etmek amacıyla, mikro-öğretim uygulamaları öncesi ve sonrası öntest ve sontest olarak kullanılan diğer bir nicel ölçme aracı “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ)” olmuştur. Araştırmanın 2. boyutunda nicel veri toplama araçlarına ek olarak, mikro-öğretim sürecinde yapılan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin değerlendirilmesini hedefleyen nitel ölçme araçları da kullanılmıştır. Araştırmanın 2. boyutunda kullanılan bütün ölçme araçları hakkında daha geniş bilgi ilerleyen kısımlarda verilmiştir.

3.4.2.1.1 Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE):

Orijinali Mertler ve Campell (2005) tarafından geliştirilen “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)” (Assessment Literacy Inventory), Bütüner vd. (2010) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Ölçme-değerlendirme yeterlik alanları temel alınarak geliştirilen envanter, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin ölçümünde kullanılmaktadır. Envanterin İngilizce orijinali, ölçme-değerlendirme alanında öğretmenlerin bilmesi beklenen yedi yeterlik alanı üzerine inşa edilmiştir. Orijinal envanterin yedinci yeterlik alanına (ahlaki olmayan ve kanunsuz uygulamaların farkına varma) ait maddeler, Milli Eğitim Bakanlığı’nın belirlediği yeterlik alanlarını temsil eden performans göstergeleriyle uyuşmadığından, Bütüner vd. (2010) tarafından envanterin Türkçe uyarlamasına alınmamıştır. Dolayısıyla, envanterin Türkçe’ye uyarlanmış versiyonu, toplam 30 tane maddeden oluşmuştur. Envanterde yer alan maddelerin hangi yeterlik alanlarına girdiği Tablo 3.3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.3 "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" maddelerinin ait olduğu yeterlik alanları

Yeterlik Alanları (YA)	Maddeler
1.YA: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme	1, 7, 13, 19, 25
2.YA: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme	2, 8, 14, 20, 26
3.YA: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme	3, 9, 15, 21, 30
4.YA: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme	4, 10, 16, 22, 28
5.YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme	5, 11, 17, 23, 29
6.YA: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme	6, 12, 18, 24, 27

Orijinal envanterin kapsadığı altı tane yeterlik alanı, Bütüner vd. (2010) tarafından Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği dört tane yeterlik alanına indirgenmiştir. Orijinal envanterdeki yeterlik alanlarının, Türkiye'deki hangi yeterlik alanına karşılık geldiği Tablo 3.4'de gösterilmiştir.

Tablo 3.4 Orijinal envanterdeki ölçme-değerlendirme yeterlik alanları (YA) ile Türkiye'deki yeterlik alanlarının karşılaştırılması

Türkiye'deki performans göstergeleri	Orijinal envanterde karşılık gelen YA
1.YA1: Ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme	YA1
2.YA2: Çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleri kullanarak öğrencilerin öğrenmelerini ölçme	YA2, YA5
3.YA3: Verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geribildirim verme	YA3, YA6
4. YA4: Sonuçlara göre öğrenme-öğretme sürecini gözden geçirme	YA 4

“Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)” bu araştırmanın hem 1. boyutunda dördüncü sınıf öğretmen adaylarına hem de 2. boyutunda üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Toplam 323 öğretmen adayına uygulanan envanterin, Kuder-Richardson Güvenirlilik Katsayısı (KR20) 0.81 olarak hesaplanmıştır. Bir ölçme aracının güvenilir olarak kabul edilmesi için gereken minimum değer konusunda farklı araştırmacılar farklı değerler önermiştir. Kehoe (1995)'e göre minimum değer 0.5 olması önerilirken, Kayış (2006)'a göre bu değer en az 0.60 olmalı ve Nitko (2001)'nin düşüncesine göre ise 0.70 minimum değer olarak kabul edilmelidir. Bu çalışmada hesaplanan KR-20 güvenirlilik katsayısı (0.81) değerine göre, “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)” oldukça güvenilir bir ölçme aracı olarak kabul edilebilir. Çalışmada kullanılan “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)” Ek 1'de sunulmuştur.

3.4.2.1.2 Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ÖDDÖ):

Orijinali Brown (2002) tarafından geliştirilen “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ÖDDÖ)” (Conceptions of Assessment Abridged Scale), öğretmenlerin ölçme-değerlendirme konusundaki düşüncelerinin belirlenmesini amaçlamaktadır. Ölçme aracının Türkçe’ye uyarlaması Vardar (2010) tarafından yapılmıştır. “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ÖDDÖ)” dört tane alt boyuttan oluşmaktadır: “öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme”, “okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme”, “gelişim için ölçme-değerlendirme” ve “önemsiz ölçme-değerlendirme”. Vardar (2010) tarafından Türkçe’ye uyarlanan ölçme aracının geçerlik ve güvenirlik hesaplamaları yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, ölçme aracının geçerlik ve güvenirliğinin oldukça yüksek olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada 272 öğretmen adayına uygulanan ölçme aracının hem geneli hem de alt boyutları için hesaplanan güvenirlik katsayıları Vardar (2010)’ın uyarlama çalışması ile karşılaştırmalı olarak Tablo 3.5’de sunulmuştur.

Tablo 3.5 “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği”nin güvenirlik katsayıları

Alt Boyutlar	Vardar (2010)’ın uyarlama çalışması	Bu çalışmada ölçeğin güvenirlik çalışması
Öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme	0.77	0.63
Okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme	0.73	0.70
Gelişim için ölçme-değerlendirme	0.88	0.86
Önemsiz ölçme-değerlendirme	0.87	0.76
Genel	0.84	0.75

Ölçme aracının hem genelinin hemde alt boyutlarının bu çalışmada hesaplanan güvenirlik katsayısı değerleri incelendiğinde, oldukça güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varabiliriz. George ve Mallery (1995) sosyal bilimlerde kullanılacak bir ölçme aracının güvenirlik katsayısının 0.5’ten büyük olması gerektiğini ifade etmiştir. Ölçme aracının hem genelinde hem de alt boyutlarında bir içtutarlılık göstergesi olan Cronbach Alpha

güvenirlilik katsayılarının oldukça yüksek bir değere sahip olduğu söylenebilir. Ölçme aracını oluşturan 25 tane olumlu madde Likert beşli dereceleme ölçeği (Hiç katılmıyorum-Tamamen katılıyorum) şeklinde düzenlenmiştir. “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” çalışmanın sonunda yer alan Ek 2’de sunulmuştur.

3.4.2.1.3 Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ):

Ogan-Bekiroğlu (2009) tarafından geliştirilen “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ)” öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Ogan-Bekiroğlu (2009) dört bölümden oluşan ölçme aracının bir kısmını kendisi geliştirirken, bir kısmını ise çeşitli ölçeklerden faydalanarak oluşturmuştur. Ölçme aracının birinci bölümü, orijinali McMillan (2001) tarafından geliştirilen bir ölçekten uyarlanmıştır. Ölçme aracının birinci bölümü; “değerlendirme kriterleri”, “ölçme yöntemleri”, “ölçümlerin bilişsel seviyesi” isminde üç tane alt boyut altında toplanan 34 maddeden oluşmuştur. Ogan-Bekiroğlu tarafından geliştirilen ikinci bölüm ise, ölçme-değerlendirme faaliyetlerinde yaşanan zorlukları ölçmeye yönelik 15 maddeden oluşmaktadır. Ölçme aracının üçüncü bölümünde yer alan 10 tane madde, öğretmen adayların öğretim yöntemlerine ilişkin tutumlarını ölçmektedir. Ölçme aracının dördüncü bölümü, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin öz-yeterliklerini ölçmeyi amaçlayan maddelerden oluşmaktadır. Ölçme aracında yer alan maddeler, Likert beşli dereceleme ölçeği (Hiç-Çok Fazla) şeklinde düzenlenmiştir. Ölçme aracının birinci bölümünde alınan ortalama puanlara göre, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumları belirli kategorilere ayrılmıştır: geleneksel yaklaşım (0-0.8), geleneksele yakın yaklaşım (0.81-1.6), değişim gösteren yaklaşım (1.61- 2.4), yapılandırmacıya yakın yaklaşım (2.41-3.2) ve yapılandırmacı yaklaşım (3.21-4.0). Ogan- Bekiroğlu (2009) tarafından yapılan açıklayıcı faktör analizi ve hesaplanan iç tutarlılık katsayıları ölçme aracının geçerli ve güvenilir olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada toplam 321 öğretmen adayından toplanan veriler kullanılarak ölçme aracının hem genelinin hem de alt boyutlarının güvenirlilik katsayıları hesaplanmıştır. Ogan-Bekiroğlu (2009) tarafından bulunan ve bu çalışmada hesaplanan güvenirlilik katsayıları Tablo 3.6’da özetlenmiştir.

Tablo 3.6 “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutum Ölçeği”nin güvenilirlik çalışması

Ölçek/ Alt Boyutları	Ogan-Bekiroğlu tarafından hesaplanan güvenilirlik katsayıları	Bu çalışmada hesaplanan güvenilirlik katsayıları çalışması
Birinci Bölüm	0.79	0.81
İkinci Bölüm	0.69	0.78
Üçüncü Bölüm	0.87	0.92
Dördüncü Bölüm	0.73	0.90

Tablo 3.6’da sunulan güvenilirlik katsayıları incelendiğinde, “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ)”ni oluşturan dört tane bölümün herbirinin güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğunu ifade edebiliriz. “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ)” çalışmanın sonunda bulunan Ek 3’te verilmiştir.

3.4.2.1.4 Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ):

Likert beşli dereceleme ölçeği şeklinde düzenlenmiş 65 maddeden oluşan “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ)” Inbar-Lourie ve Donitsa-Schmidt (2009) tarafından hazırlanmıştır. Dört tane alt boyuttan (teknolojik, kültürel, politik ve postmodern bakış) oluşan ölçme aracı, alternatif değerlendirme hakkındaki düşüncelerin belirlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Orijinali İngilizce olan ölçme aracının Türkçe’ye uyarlanması araştırmacı tarafından yapılmıştır.

3.4.2.1.5 “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ)”nin Türkçe’ye Uyarlanması

Inbar-Lourie ve Donitsa-Schmidt (2009) tarafından geliştirilen “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ)” bu tez çalışmasında kullanılmak üzere gerekli izin alınarak Türkçe’ye uyarlanmıştır. Orijinali İngilizce olan ölçme aracı, araştırmacı tarafından Türkçe’ye çevrilmiştir. Hem İngilizce’ye hem de Türkçe’ye hakim iki uzman tarafından çevirinin uygunluğu konusunda verilen dönütlere göre gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ölçme aracı kullanılmadan önce, Türkçe alanında uzman iki doktora öğrencisinin

görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda yapılan düzenlemelerle, ölçme aracının çeviri geçerliği sağlanmıştır. Türkçe'ye çevirisi yapılan ölçme aracının yapı geçerliğinin sağlanması için açımlayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Uygulanan faktör analiziyle, ölçme aracının kuramsal olarak oluşturulmuş alt boyutlarının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Açımlayıcı faktör analizinde kullanılacak verinin toplanabilmesi için, ölçme aracı Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde öğrenimlerine devam eden 156 öğretmen adayına araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının doldurdukları ölçek formları, en kısa sürede elektronik ortama (Microsoft Excel) geçirilerek faktör analizinde kullanılmaya hazır hale getirilmiştir. Yapılan açımlayıcı faktör analizinde, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi sonucu 0.749 olarak bulunmuştur. KMO testinin sonucunun 0.5'den büyük çıkması, kullanılan örneklem sayısının faktör analizi yapmaya uygunluğunu göstermiştir. Barlett'in küresellik derecesi (BKD) testinin sonucunun istatistiksel olarak anlamlı (BKD=3219.10, p=.001) çıkması, faktör analizinin uygulanabilmesi için değişkenler arasındaki korelasyonların yeterli büyüklükte olduğuna işaret etmiştir.

Ölçme aracında yer alan maddelerin dört tane alt boyut (Teknolojik, kültürel, politik ve postmodern bakış açısı) altında toplandığı gözlenmiştir. Faktör yük değerleri ± 0.33 'den küçük olan ve birden çok boyutla çakışan maddelerin (Ho, 2006), ölçme aracının Türkçe versiyonundan çıkarılması araştırmacı tarafından uygun bulunmuştur. Orijinal ölçme aracında "teknolojik bakış açısı" alt boyutunda yer alan 1, 2, 3, 4, 8 ve 23. maddeler; "kültürel bakış açısı" alt boyutunda yer alan 29, 31, 33, 34, 39 ve 40. maddeler; "politik bakış açısı" alt boyutunda bulunan 48. madde; ve "postmodern bakış açısı" alt boyutuna ait 51, 52, 53 ve 61. maddeler ölçme aracının Türkçe versiyonunda kullanılmamıştır. Dolayısıyla, yapılan faktör analizinin sonuçlarına göre, "Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ)"nin Türkçe'ye uyarlanmış versiyonu, 48 tane madde içermiştir. Ölçme aracında yer alan maddelerin döndürülmüş temel bileşenler analizi yöntemine göre elde edilen faktör yük değerleri Tablo 3.7'de verilmiştir.

Tablo 3.7 “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği”nin döndürülmüş temel bileşenler analizi yöntemine göre faktör yük değerleri

Madde	F1	Madde	F2	Madde	F3	Madde	F4
5	0.524	24	0.605	42	0.567	54	0.429
6	0.553	25	0.725	43	0.516	55	0.466
7	0.480	26	0.766	44	0.579	56	0.480
9	0.605	27	0.744	45	0.563	57	0.710
10	0.672	28	0.531	46	0.450	58	0.741
11	0.640	30	0.400	47	0.439	59	0.445
12	0.683	32	0.457	49	0.699	60	0.388
13	0.529	35	0.697	50	0.487	62	0.531
14	0.405	36	0.596			63	0.612
15	0.468	37	0.683			64	0.528
16	0.500	38	0.565			65	0.505
17	0.393	41	0.589				
18	0.628						
19	0.713						
20	0.623						
21	0.600						
22	0.689						

F1 (Teknolojik Alt Boyut), **F2** (Kültürel Alt Boyut), **F3** (Politik Alt Boyut), **F4** (Postmodern Alt Boyut)

Dört tane alt boyut altında yer alan toplam 48 tane maddeden oluşan ölçme aracının Türkçe versiyonunun, bir iç tutarlılık göstergesi olan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Hem Inbar-Lourie ve Donitsa-Schmidt (2009) tarafından geliştirilen orijinal ölçeğin hem de bu çalışmada Türkçe’ye uyarlanan ölçeğin güvenilirlik katsayıları Tablo 3.8’de özetlenmiştir.

Tablo 3.8 “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği”nin güvenilirlik çalışması

Ölçek/ Alt Boyutları	Inbar-Lourie ve Donitsa-Schmidt (2009) tarafından geliştirilen ölçeğin güvenilirlik katsayıları	Türkçe’ye uyarlanan ölçeğin güvenilirlik katsayıları
Teknolojik bakış açısı	0.82	0.88
Kültürel bakış açısı	0.84	0.87
Politik bakış açısı	0.77	0.70
Postmodern bakış açısı	0.73	0.77

Tablo 3.8’de verilen değerler incelendiğinde, 48 tane maddeden oluşan ölçme aracının Türkçe versiyonunun alt boyutlarının oldukça yüksek güvenirlığe sahip olduğunu ifade edebiliriz. Ölçme aracındaki maddeler beşli Likert dereceleme ölçeği (Hiç katılmıyorum-Tamamen katılıyorum) şeklinde düzenlenmiştir. “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği”nin uyarlanmış Türkçe versiyonu Ek 4’te sunulmuştur.

3.4.2.2 Nitel Veri Toplama Araçları

Araştırmanın 2. boyutunda, yapılan mikro-öğretim uygulamalarının üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının, düşüncelerinin ve tutumlarının gelişimine etkisini belirlemek amacıyla hem nicel hem de nitel veri toplama araçları kullanılmıştır. Kullanılan nicel veri toplama araçları daha önceki kısımlarda ayrıntılı olarak anlatılmıştır. Bu kısımda mikro-öğretim sürecinde kullanılan nitel veri toplama araçları detaylı bir şekilde anlatılacaktır. Çalışmanın 2. boyutunda kullanılan nitel veri toplama araçları, araştırmada toplanan nicel verilere zenginlik ve derinlik katmıştır. Çalışmada kullanılan nitel veri toplama araçları şunlardır: “Mikro-öğretim Öncesi ve Sonrası Hazırlanan Ders Planı Taslağı”, “Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-değerlendirme Rubriği (MÖDR)”, “Öz-değerlendirme Formu (ÖDF)”, “Grup Değerlendirme Formuna (GDF)”, “Açık Uçlu Sorular (AUS)” ve “Odak Grup Görüşme (OGG).

3.4.2.2.1 Mikro-öğretim Öncesi ve Sonrası Hazırlanan Ders Planı Taslağı:

Ölçme-değerlendirme dersini almakta olan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları, yapacakları mikro-öğretim uygulamaları için 4-6 kişilik küçük gruplara ayrılmıştır. Her grup, mikro-öğretim uygulaması yapmadan önce ve yaptıktan sonra fen bilgisi öğretim programına uygun bir ders planı taslağı oluşturmuştur. Öğretmen adaylarının mikro-öğretim öncesi ve sonrası geliştirdikleri ders planları araştırmacı tarafından karşılaştırmalı olarak bir rubrik aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmanın sonunda yer alan Ek 5’te öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları için hazırladıkları ders planı taslağı örnekleri verilmiştir.

3.4.2.2.2 Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-Değerlendirme Rubriği (MÖDR):

“Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-Değerlendirme Rubriği (MÖDR)”, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarında yaptıkları ölçme-değerlendirme etkinliklerinin mümkün olduğunca nesnel bir değerlendirmesinin yapılabilmesi için araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan rubrik, mikro-öğretim uygulamaları sürecinde grupların yaptığı ölçme-değerlendirme etkinliklerinin değerlendirilmesinde hem araştırmacı hem de öğretmen adayları tarafından kullanılmıştır. Öğretmen adayları hem akranlarının hem de kendilerinin ölçme-değerlendirme performanslarının değerlendirmesini bu rubriği kullanarak yapmıştır. Rubriğin geliştirilme sürecinde araştırmacı, MEB Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri, Fen ve Teknoloji Öğretmenliği Özel Alan Yeterlikleri (MEB, 2008) ve Kuzey Carolina Üniversitesi tarafından geliştirilen bir rubrikten (University of North Carolina, 2010) faydalanmıştır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi, beceri ve yeterliklerinin ölçülmesine yönelik olarak hazırlanan “Öğretmen Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Etkinliklerini Değerlendirme Rubriği” çalışmanın sonunda yer alan Ek 6’da verilmiştir.

3.4.2.2.3 Mikro-öğretim için Öz-Değerlendirme Formu (ÖDF) ve Grup Değerlendirme Formu (GDF):

Fen bilgisi öğretmen adayları, mikro-öğretim uygulamalarında yaptıkları ölçme-değerlendirme etkinliklerinde gösterdikleri kendi performanslarını “Öz Değerlendirme Formu”nu kullanarak ve üyesi oldukları grubun genel performansını “Grup Değerlendirme Formu”nu kullanarak değerlendirmiştir. İlgili değerlendirme formları, Milli Eğitim Bakanlığı

(2012) tarafından hazırlanan Fen ve Teknoloji Öğretmen Kılavuz Kitabı'ndan alınmıştır. Her iki formda, çalışmanın sonunda yer alan Ek 7 ve Ek 8'de sunulmuştur.

3.4.2.2.4 Açık uçlu Sorular Formu (AUSF) ve Odak Grup Görüşme Formu (OGGF):

“Açık Uçlu Sorular Formu” ve “Odak Grup Görüşme Formu”, fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarında yaşadıkları deneyimlerini özgür bir şekilde kendi ifadeleriyle dile getirmeleri amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır “Açık Uçlu Sorular Formu” iki bölümden oluşmuştur. Birinci bölümde yer alan 6 tane soru, öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarında yaşadıkları deneyimlere odaklanırken, ikinci bölümde bulunan 9 tane soru, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme konusundaki genel görüşlerini anlamaya yönelik hazırlanmıştır. “Açık Uçlu Sorular Formu” fen bilgisi öğretmen adaylarının hepsi tarafından doldurulurken, “Odak Grup Görüşme Formu” sınıftan seçilen sadece on tane öğretmen adayına uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme modeli kullanılarak gerçekleştirilen odak grup görüşmesinde, öğretmen adaylarının “Açık Uçlu Sorular Formu”nda verdikleri yanıtları daha derinlemesine ifade etmelerine imkan sağlanmış ve ek sorular yöneltmek suretiyle diğer katılımcı öğretmenlerin de katılımıyla bir tartışma ortamı oluşturularak, öğretmen adaylarının düşünceleri daha iyi bir şekilde anlaşılmasına çalışılmıştır. “Açık Uçlu Sorular Formu” ve “Odak Grup Görüşme Formu” çalışmanın sonunda bulunan Ek 9 ve Ek 10'da verilmiştir.

3.4.3 Veri Toplama Süreci

Bu araştırmada veri toplama süreci iki aşamada gerçekleşmiştir. Araştırmanın 1. boyutunu kapsayan süreçte, dördüncü sınıf öğretmen adaylarıyla ve araştırmanın 2. boyutunu içeren süreçte ise, mikro-öğretim uygulamaları yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla çalışılmıştır. Her iki boyutta gerçekleştirilen veri toplama süreci detaylı olarak aşağıda açıklanmıştır:

1. Araştırmanın 1. boyutunda çeşitli branşlardaki dördüncü sınıf öğretmen adaylarına üç farklı ölçme aracı (ÖDOE, ÖDDÖ ve ÖDTÖ), birer haftalık arayla uygulanmıştır. Her bir ölçme aracı, öğretmen adayları tarafından devam ettikleri dersler esnasında doldurulmuştur. Üç hafta boyunca ilgili derslerin öğretim elemanlarından izin alınarak,

ders başlamadan hemen önce ölçme araçları öğretmen adaylarına dağıtılmıştır. Her bir ölçme aracının tamamlanması yaklaşık olarak 15-20 dakika sürmüştür. Araştırmacı tarafından yürütülen veri toplama sürecinde, farklı branşlardaki toplam 289 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Araştırmanın 1. boyutundaki veri toplama süreci, Şubat-Mart 2013 tarihini kapsayan bir aylık zaman diliminde tamamlanmıştır.

2. Araştırmanın 2. boyutunda, hem nicel hem de nitel ölçme araçları ölçme-değerlendirme dersini almakta olan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanmıştır. 49 fen bilgisi öğretmen adayının katıldığı çalışmada, toplanan veriler yoğunlukla mikro-öğretim uygulamaları sürecine odaklanmıştır. Ölçme-değerlendirme dersinin ilk sekiz haftası tamamlandıktan sonra, küçük gruplara ayrılan öğretmen adayları geriye kalan altı hafta boyunca mikro-öğretim uygulamalarını hayata geçirmiştir. Gruplar tarafından yapılan mikro-öğretim uygulamalarının ses ve görüntü kayıtları tutulmuştur. Bu kayıtlar, araştırmacının uygulamalar sırasında gerçekleşen faaliyetleri daha detaylı olarak incelemesine olanak sağlamıştır. Araştırmanın 2. boyutundaki veri toplama süreci Mart-Haziran 2013 arasındaki dört aylık dönemi kapsamıştır.

Araştırmanın 1. boyutunda dördüncü sınıf öğretmen adaylarıyla kullanılan üç tane nicel ölçme aracı (ÖDOE, ÖDDÖ ve ÖDTÖ), araştırmanın 2. boyutunda üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları tarafından da cevaplanmıştır. Fen bilgisi öğretmen adayları bu ölçme araçlarını, sınıftaki bütün gruplar mikro-öğretim uygulamalarını tamamladıktan sonra doldurmuştur. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının bu ölçme araçlarından aldıkları ortalama puanları, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ortalama puanlarıyla karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adayları ilgili ölçme araçlarını iki hafta boyunca ders esnasında cevaplandırmıştır. Her bir ölçme aracını cevaplamak için ortalama 15-20 dakika harcanmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarıyla kullanılan diğer bir nicel ölçme aracı (ADDÖ), mikro-öğretim etkinlikleri başlamadan önce öntest olarak ve etkinlikler tamamlandıktan sonra sontest olarak uygulanmıştır. Yani, aynı ölçme aracının (ADDÖ) öntest ve sontest olarak uygulanması arasında yaklaşık iki aylık bir süre bırakılmıştır. Öğretmen adayları ölçme aracını cevaplamak için yaklaşık 15-20 dakika süre harcamıştır.

Mikro-öğretim uygulamaları başlamadan önce ve tamamlandıktan sonra her grup tarafından hazırlanan ders planları araştırmacıya teslim edilmiştir. Mikro-öğretim öncesi ve sonrası hazırlanan ders planlarında yer alan ölçme-değerlendirme etkinlikleri, araştırmacı tarafından karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Her hafta yapılan mikro-öğretim uygulamaları esnasında, öğretmen adayları diğer akran gruplarının performanslarını “Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-Değerlendirme Rubriği (MÖDR)”ni kullanarak değerlendirmiştir. Mikro-öğretim uygulamaları esnasında yapılan rubrik değerlendirmeleri, dersin sonunda araştırmacıya teslim edilmiştir. İlgili haftada mikro-öğretim uygulamasını yapan grup üyeleri, “Öz Değerlendirme Formu”nu kullanarak kendi performanslarını ve “Grup Değerlendirme Formu”nu kullanarak da gruplarının genel performansını değerlendirmeye tabi tutmuştur. Grup üyeleri tarafından doldurulan ilgili ölçme araçları, ertesi haftaki dersin başında araştırmacıya teslim edilmiştir. Bu durum bütün gruplar mikro-öğretim uygulamalarını tamamlayıncaya kadar aynı şekilde devam etmiştir.

Bütün gruplar mikro-öğretim uygulamalarını tamamladıktan sonra, her fen bilgisi öğretmen adayına “Açık Uçlu Sorular Formu” dağıtılmış ve iki hafta içerisinde cevaplamaları istenmiştir. “Açık Uçlu Sorular Formu”nda yer alan sorular, genel olarak ölçme-değerlendirme ve özel olarak da mikro-öğretim hakkındaki görüşleri belirlemeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Eksiksiz olarak sınıfta bulunan 49 öğretmen adayının hepsi, elle doldurdukları formları ilerleyen haftalarda araştırmacıya teslim etmiştir.

Mikro-öğretim uygulamaları tamamlandıktan sonra, sınıf içerisinde seçilen 10 fen bilgisi öğretmeni adayıyla odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesine katılacak öğretmen adaylarıyla önceden anlaşılan bir gün ve saatte, sessiz ve rahat bir sınıf ortamında buluşulmuştur. Araştırmacının moderatörlük rolü oynadığı buluşmada, öğretmen adaylarının “Açık Uçlu Sorular Formu”nda ifade ettikleri görüşlerinin daha detaylı olarak dile getirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca, “Odak Grup Görüşme Formu”nda bulunan yarı yapılandırılmış sorular yöneltilerek farklı görüşlere sahip öğretmen adayları arasında verimli bir tartışma ortamı oluşturulmuştur. Katılımcıların onayıyla, odak grup görüşmesinin görüntülü bir kaydı yapılmıştır. Odak grup görüşmesinin analizinde, bu kayıttan yapılan yazılı transkript kullanılmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

3.5.1 Nicel Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan nicel verilerin analizinde hem betimsel hem de çıkarımsal istatistik testleri kullanılmıştır. Aşağıdaki kısımlarda, araştırma problemlerinin incelenmesinde kullanılan istatistiksel analizler ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır.

A-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler (brans, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

Birinci araştırma sorusunun (A-1) cevaplanması için, dördüncü sınıf öğretmen adaylarına “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)” uygulanmıştır. Araştırma sorusunu temsil eden bağımlı ve bağımsız değişkenler Tablo 3.9’da özetlenmiştir.

Tablo 3.9 Birinci araştırma sorusu (A-1) için bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
<ul style="list-style-type: none"> Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının bölümleri Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetleri Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının genel not ortalamaları 	<ul style="list-style-type: none"> Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeyleri

Bağımsız değişkenlerin (brans ve cinsiyet) her seviyesinde bakılan histogram grafiği, verilerin normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur. Kolmogorov-Smirnov testinin sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması ($p > .05$), histogram grafiklerinden elde edilen sonucu nümerik olarak desteklemiştir. Hem görsel olarak hem de nümerik olarak normal dağılım sergilediği gözlenen verilerin analizinde parametrik istatistik testlerinin kullanılması uygun bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin branslarına göre yapılan karşılaştırmasında, “Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA)” istatistik testi kullanılmıştır. Eldeki verinin tek yönlü varyans analizi kullanılması için gerekli varsayımlara

(normallik ve varyans homojenliği) karşıladığı tespit edilmiştir. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin cinsiyetlerine göre karşılaştırılması için“Bağımsız Gruplar t-testi” istatistik analizi kullanılmıştır.

Öğretmen adaylarının genel not ortalamalarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılmasında non-parametrik istatistik testi kullanılması uygun görülmüştür. Genel not ortalaması bağımsız değişkeninin bazı seviyelerinde yeterli sayıda öğretmen adayının olmaması bu kararın alınmasında etkili olmuştur. Dolayısıyla, parametrik testlerinden “Tek Yönlü Varyans Analizi” istatistiğine karşılık gelen non-parametrik “Kruskal Wallis” istatistik testi kullanılmıştır.

B-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin çeşitli değişkenler (branş, cinsiyet, genel ortalama) ačíndan yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

İkinci araştırma sorusuna (B-1) yanıt aramak için dördüncü sınıf öğretmen adayları“Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ÖDDÖ)” uygulanmıştır. Tablo 3.10’da ikinci araştırma sorusu için bağımlı ve bağımsız değişkenler verilmiştir.

Tablo 3.10 İkinci araştırma sorusu (B-1) için bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
<ul style="list-style-type: none"> Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının bölümleri Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetleri Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamaları 	<ul style="list-style-type: none"> Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce düzeyleri

“Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeđi” dört tane alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçme aracını oluşturan her bir alt boyut bağımlı bir değişken olarak kabul edilerek, verilerin analizinde “MANOVA (Çok Deđiřkenli Varyans Analizi)” istatistik testi uygulanmıştır. Bařka bir ifadeyle, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin, branş ve cinsiyet değişkenleri ačíndan incelenmesi amacıyla MANOVA istatistik testi kullanılmıştır. Parametrik bir test olan MANOVA istatistiğinin uygulanabilmesi

için, verinin normal bir dağılım göstermesi gereklidir. MANOVA istatistik testinin kullanılabilmesi için, bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkenlerin her seviyesinde normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmelidir (Dancey ve Reidy, 2011). Bu bağlamda, “öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme”, “okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme”, “önemsiz ölçme-değerlendirme” ve “gelişim için ölçme-değerlendirme” alt boyutlarının (bağımlı değişkenler), cinsiyet ve branş bağımsız değişkenlerine bağlı olarak normal dağılım gösterip göstermediği test edilmiştir. Dört tane bağımlı değişkenin branşlara göre dağılımı histogram grafikleri yardımıyla incelendiğinde, genel olarak normal dağılım gösterdikleri sonucuna varılmıştır. Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları da ($p > .05$) MANOVA istatistik testinin kullanılması için gerekli olan çok değişkenli normallik varsayımının sağlandığını göstermiştir. MANOVA istatistik testi için gerekli diğer varsayım, bağımlı değişkenlerin varyans-kovaryans matrislerinin eşit olmasıdır. Varyans-kovaryans matrislerinin homojenliğini test etmek için Box M testine bakılmıştır [$F(60, 83904.107) = 1.74, p < .05$]. Box M testinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması, bu varsayımın karşılanmadığına işaret etmektedir. Bunun yerine gruplar arasında varyans eşitliğini test etmek için Levene’s testine bakılmıştır (Tablo 3.11).

Tablo 3.11 Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ölçeğinde branşlarına göre Levene's test sonuçları

Alt Boyutlar	<i>F</i>	<i>sd1</i>	<i>sd2</i>	<i>p</i>
Öğrenci Sorumluluğu İçin Ölçme Değerlendirme	0.797	6	246	0.573
Okul Sorumluluğu İçin Ölçme-Değerlendirme	0.552	6	246	0.768
Önemsiz Ölçme-Değerlendirme	0.863	6	246	0.523
Gelişim İçin Ölçme-Değerlendirme	1.357	6	246	0.233

Tablo 3.11’e bakıldığında *p* değerinin alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı çıkmaması, gruplar arasında varyans eşitliği varsayımının karşılandığına işaret etmektedir.

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımlarına, histogram grafikleri yoluyla ve

Kolmogorov-Smirnov testi ($p > .05$) vasıtasıyla bakıldığında, normal dağılım varsayımının sağlandığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca, MANOVA istatistik testinin kabullenimlerinden biri olan varyans-kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımı test edilmiştir. Box M testinin anlamlı çıkmaması [$F(10, 224357) = 1.63, p > .05$], varyans-kovaryans matrislerinin homojen olduğunu göstermiştir. Gerekli varsayımların karşılandığının ortaya çıkarılmasıyla, MANOVA istatistik testinin kullanılması uygun bir hale gelmiştir.

C-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler (branş, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

Üçüncü araştırma sorusunun (C-1) incelenmesi için öğretmen adayları tarafından “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ)” cevaplanmıştır. Tablo 3.12’de üçüncü araştırma sorusu için bağımlı ve bağımsız değişkenler verilmiştir.

Tablo 3.12 Üçüncü araştırma sorusu (C-1) için bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
<ul style="list-style-type: none"> • Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının bölümleri • Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetleri • Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamaları 	<ul style="list-style-type: none"> • Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ilişkin tutum düzeyleri

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının analizinde MANOVA istatistik testi kullanılmıştır. Kullanılan ölçme aracının (ÖDTÖ) alt boyutları (değerlendirme kriterleri, ölçme yöntemleri, ölçümlerin bilişsel seviyesi, öğretim yöntemleri, zorluklar ve öz-yeterlilik), MANOVA istatistik testinde bağımlı değişkenler olarak ele alınmıştır. Bağımlı değişkenlerin cinsiyet ve branş bağımsız değişkenlerine göre dağılımlarının histogram grafiği ve Kolmogorov-Smirnov ($p > .05$) testi yoluyla incelenmesi sonucunda, normal dağılım varsayımının ihlal edilmediği yargısına ulaşılmıştır. Ayrıca, MANOVA istatistik testinin diğer bir varsayımı olan bağımlı değişkenlerin varyans-kovaryans matrislerinin eşit olup olmadığına Box’s M testiyle bakılmıştır. Box M testi istatistiksel olarak

anlamli çıktığından [F (126, 74564.03)=1.97, p<.05] dolayl, branş değişkenine göre gruplar arasında varyans eşitliğini test etmek amacıyla Levene Testi'ne bakılmıştır (Tablo 3.13).

Tablo 3.13 ğretmen adaylarının lme-değerlendirmeye ilişkin tutum lğinde branşlarına göre Levene's test sonuçları

Alt Boyutlar	<i>F</i>	<i>sd1</i>	<i>sd2</i>	<i>p</i>
Değerlendirme Kriterleri	1.63	6	265	0.137
lme Yöntemleri	1.57	6	265	0.154
Ölçümlerin Bilişsel Seviyesi	1.72	6	265	0.116
Öğretim Yöntemleri	1.66	6	265	0.131
Zorluklar	1.27	6	265	0.269
z-yeterlilik	1.39	6	265	0.218

Tablo 3.13'e göre Levene Testi sonuçlarının lme aracının alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamli çıkmadığı gözlenmiştir. Bu sonuca göre, branş değişkenine göre gruplar arasında varyans eşitliği varsayımının karşılandığı söylenebilir.

Benzer şekilde, cinsiyet değişkenine göre, varyans-kovaryans matrislerinin homojenliği Box M testiyle kontrol edilmiştir. Box M testinin istatistiksel olarak anlamli çıkmaması [F (21, 17728)=1.79, p>.05], varyans-kovaryans matrislerinin homojen olduğunu göstermiştir. Böylelikle cinsiyet değişkenine göre, Box M testinin sonucu, MANOVA istatistik testinin varsayımlarının karşılandığını göstermiştir.

D-1) Mikro-ğretim yoluyla yapılan uygulamaların ğretmen adaylarının lme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerine, düşüncelerine ve tutumlarına etkisi nasıldır?

Dördüncü araştırma sorusuna (D-1) cevaplanabilmesi için, mikro-ğretim uygulamaları tamamlandıktan sonra "lme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (DOE)", "lme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler lği (DD)" ve "lme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar lği (DT)" nc sınıf fen bilgisi ğretmen adayları tarafından doldurulmuştur. Tablo 3.14'te dördüncü araştırma sorusu (D-1) için bağımlı ve bağımsız değişkenler verilmiştir.

Tablo 3.14 Dördüncü araştırma sorusu için bağımlı ve bağımsız değişkenler

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler
<ul style="list-style-type: none"> • Sınıf 	<ul style="list-style-type: none"> • Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim sonrası ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri • Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim sonrası ölçme değerlendirme hakkında düşünce düzeyleri • Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim sonrası ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum düzeyleri
<ul style="list-style-type: none"> • Ön test ve Son test 	<ul style="list-style-type: none"> • Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim sonrası alternatif değerlendirmeye ilişkin düşünce düzeyleri

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının yukarıda belirtilen ölçme araçlarından aldıkları puanların bağımsız değişkenlere göre dağılımının hem histogram grafiği hem de Kolmogorov-Smirnov testi yoluyla incelenmesi sonucunda normale yakın dağılım gösterdikleri tespit edilerek, parametrik istatistik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına, mikro-öğretim uygulamaları öncesi öntest olarak ve mikro-öğretim uygulamaları sonrası sontest olarak “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ)” uygulanmıştır. Ölçme aracının alt boyutlarının her birinin bağımlı bir değişken olarak ele alınmasıyla, “İlişkili Örneklem MANOVA” istatistik testinin kullanılmasına karar verilmiştir. İlişkili örneklem dizaynında gruplar arasındaki varyans homojenliği varsayımı önemlidir, ancak farklı durumlarda aynı katılımcılar kullanılıyorsa, varyans homojenliği varsayımının karşılanmasına gerek yoktur (Hinton, Brownlow, McMurray ve Cozens, 2004). Dolayısıyla, bu çalışmada üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına öntest ve sontest uygulandığı için varyans homojenliğini test etmeye gerek kalmamıştır.

D-2) Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-

değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ve bu alandaki düşünceleri ve tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

Mikro-öğretim uygulaması yapmış üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, mikro-öğretim uygulaması yapmamış dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla karşılaştırılmasında “Bağımsız Gruplar t-testi” istatistiksel analizi kullanılmıştır. Her iki grup arasındaki varyansların Levene testi sonucuna göre eşit çıkması [$F(88,87.63)=2.80$ $p>0.05$], varyansların homojenliği varsayımının karşılandığına işaret etmiştir.

Her iki grubun (üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları) ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin karşılaştırılmasında MANOVA istatistik testi kullanılmıştır. MANOVA istatistiğinde, ölçme aracının (ÖDDÖ) alt boyutlarının (öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme, okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme, önemsiz ölçme-değerlendirme ve gelişim için ölçme-değerlendirme) her birine bağımlı bir değişken olarak yaklaşmıştır. Bağımlı değişkenlerin her iki gruba göre dağılımlarının, histogram grafikleriyle ve Kolmogorov-Smirnov ($p>.05$) testiyle yapılan analizleri, normal dağılım varsayımının ihlal edilmediğini göstermiştir. Ayrıca, bağımlı değişkenlerin varyans-kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımını test etmek amacıyla Box M testi incelenmiştir. Box M testinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması [$F(10, 37218.406)=2.05$, $p<0.05$] varyans-kovaryans matrislerinin homojenliği varsayımının sağlanmadığını göstermektedir. Bundan dolayı, varyans eşitliği varsayımının test edildiği Levene Testi’ne bakılmıştır (Tablo 3.15).

Tablo 3.15 Mikro-öğretim uygulanan ve mikro-öğretim uygulanmayan fen bilgisi öğretmen adayları için Levene's testi sonuçları

Alt Boyutlar	<i>F</i>	<i>sd1</i>	<i>sd2</i>	<i>p</i>
Öğrenci Sorumluluğu İçin Ölçme-Değerlendirme	1.426	1	90	0.235
Okul Sorumluluğu İçin Ölçme-Değerlendirme	6.319	1	90	0.014
Önemsiz Ölçme-Değerlendirme	0.157	1	90	0.693
Gelişim İçin Ölçme-Değerlendirme	2.974	1	90	0.08

Tablo 3.15'e göre ölçme aracının alt boyutlarındaki p değerlerinin anlamlı çıkmaması, her iki grubun (üçüncü sınıf ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları) ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünce puanlarının dağılımının varyans eşitliği varsayımına uygun olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Her iki grup öğretmen adayının (üçüncü sınıf ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmenleri) ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının karşılaştırılmasında MANOVA istatistik testi uygulanmıştır. Ölçme aracının (ÖDTÖ) alt boyutları (değerlendirme kriterleri, ölçme yöntemleri, ölçümlerin bilişsel seviyesi, öğretim yöntemleri, zorluklar ve öz-yeterlilik), MANOVA istatistik testinde bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Bağımlı değişkenlerin gruplara göre dağılımının hem histogram grafikleri hem de Kolmogorov-Smirnov testi ($p > .05$) yoluyla yapılan kontrolü, normallik varsayımının ihlal edilmediğini ortaya koymuştur. Box M testinin sonucu [$F(21, 28717.78) = 1.11, p > 0.05$] bağımlı değişkenlerin varyans-kovaryans matrislerinin eşitliği varsayımının yerine getirildiğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla, bu sonuçlar eldeki verilerin MANOVA istatistiği kullanılarak analizinin uygun olduğuna işaret etmiştir.

3.5.2 Nitel Verilerin Analizi

Nitel veri toplama araçları, araştırmancının 2. boyutunda mikro-öğretim uygulamaları yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarıyla kullanılmıştır. Toplanan nitel veriler analiz edilirken, ilgili öğretmen adayının gerçek kimliğinin gizli kalması amacıyla, her bir öğretmen adayı rastgele verilen bir harf ve numarayla temsil edilmiştir. Dolayısıyla, sınıfta bulunan 49 öğretmen adayının herbiri, Ö1 ile Ö49 arasında değişen bir kodla temsil

edilmiştir. Araştırmada kullanılan “Öz-değerlendirme Formu (ÖDF)”, “Grup Değerlendirme Formu (GDF)”, “Açık Uçlu Sorular (AUS)” ve “Odak Grup Görüşme (OGG)” nitel veri toplama araçlarından elde edilen veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi, geniş bir metne dayalı veriyi tanımlamaya ve bu veriden anlam çıkarmaya çalışan analitik bir metottur (Krippendorff, 2004; Yıldırım ve Şimşek, 2009; Given, 2008). Eldeki verilerin içerik analizine uygun hale getirilmesi için, öncelikle odak grup görüşmesinde yapılan ses kaydı birebir transkript edilerek yazılı hale dönüştürülmüştür. Öğretmen adaylarından basılı olarak toplanan diğer veriler, tarayıcı kullanılarak elektronik hale getirilmiştir. Bilgisayar ortamına taşınan bütün veriler, araştırmacı tarafından dikkatlice okunarak, öğretmen adayları tarafından verilen cevaplar, anlamlı kodlar kullanılarak temsil edilmiştir. Kullanılan kodlar ve bu kodların temsil ettiği ifadeler için farklı renkler seçilmek suretiyle, kodlanan ifadelerin görsel olarak birbirlerinden daha kolaylıkla ayırt edilmesi sağlanmıştır. Öğretmen adaylarının ifadelerinin kodlama işlemi tamamlandıktan sonra, aynı koda sahip ifadelerin hepsi, ilgili kod altında biraraya getirilmiştir. Kodlama işlemi, organize edilmiş veri içerisindeki desenlerin keşfini kolaylaştırmıştır (Auerbach ve Silverstein, 2003). Her bir kodun altında yer alan benzer ifadeler araştırmacı tarafından dikkatlice okunarak çeşitli temalar oluşturulmuştur. Daha sonraki aşamada, oluşturulan bu temalar gruplandırılarak, elde edilen veriler tarafından desteklenen daha geniş kavramlara ulaşılmıştır. Bu kavramlar, ilgili öğretmen adaylarından da alıntılar yapılarak belirli bir mantık çerçevesinde sunulmuş ve gerekli yorumlar yapılmıştır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim öncesinde ve sonrasında hazırladıkları ders planları ve mikro-öğretim performanslarının “Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-değerlendirme Rubriği (MÖDR)” kullanılarak değerlendirilmesinden elde edilen nitel verilerin analizinde, doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları öncesinde ve sonrasında hazırladıkları ders planları, araştırmacı tarafından hazırlanan ölçütlere göre değerlendirilmiştir. Mikro-öğretim yapan gruplar tarafından hazırlanan ders planları, bir tanesi araştırmacı olmak üzere iki kişi tarafından birbirlerinden bağımsız olarak değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmelerde, iyi bir ders planında bulunması gereken temel bileşenlerin (hedeflenen kazanımlar, dersin tanıtımı, öğrenme-öğretme etkinlikleri, ölçme-değerlendirme ve kaynakça) varlığı 1 rakamıyla ve

yokluğu 0 rakamıyla kodlanmıştır. Her iki değerlendirmecinin yaptıkları değerlendirmeler frekanslar ve yüzdelikler şeklinde temsil edilmiştir. İki değerlendirmeci tarafından birbirinden bağımsız olarak yapılan değerlendirmeler arasındaki güvenilirliğin belirlenmesinde, Cohen'in Kappa kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı kullanılmıştır. Cohen'nin Kappa güvenilirlik katsayısı, iki değerlendirici arasındaki uyuşmanın güvenilirlik seviyesini gösteren bir ölçüttür (Cohen, 1960). Bu çalışmada, iki değerlendirmeci tarafından yapılan puanlamaların tutarlılığını gösteren Cohen'in Kappa katsayısı 0.87 olarak hesaplanmıştır. Landis ve Koch (1977)'a göre, kodlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının 0.61-0.80 arasında bir değer alması, iki puanlama arasında önemli derecede bir uyuma olduğuna işaret etmektedir. Dolayısıyla çalışmada bulunan 0.87 değeri, iki değerlendirmeci arasındaki puanlamaların yüksek bir tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir.

Bu çalışmada, her hafta gruplar tarafından yapılan mikro-öğretim uygulamaları her öğretmen adayı tarafından "Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-değerlendirme Rubriği (MÖDR)" kullanılarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme rubriğinde, mikro-öğretim performansının sayısal olarak puanlanmasının yanında, öğretmen adaylarının yaptığı olumlu ve olumsuz yorumlar da yer almıştır. Öğretmen adayları tarafından doldurulan rubrikler, bir tanesi araştırmacı olmak üzere iki kişi tarafından birbirinden bağımsız olarak puanlanmıştır. Yapılan puanlamada, olumlu-olumsuz yorumların ve sayısal puanların varlığı 1 rakamıyla ifade edilirken, bu öğelerin yokluğu 0 rakamıyla temsil edilmiştir. İki değerlendirici arasındaki puanlama tutarlılığının belirlenmesi için kullanılan Cohen'in Kappa güvenilirlik katsayısı 0.79 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, birbirinden bağımsız şekilde yapılan iki tane değerlendirme arasında oldukça yüksek bir uyumluluk olduğunu göstermiştir.

Araştırma Yönteminin Özeti

Bu çalışmada takip edilen araştırma yaklaşımının ana çatısını eylem araştırması metodolojisi oluşturmuştur. Çalışmada kullanılan hem nicel hem de nitel araştırma yöntemlerinin genel bir özeti Tablo 3.16'da verilmiştir.

Tablo 3.16 Araştırma soruları, veri toplama araçları ve veri analizlerinin özeti

Araştırma Soruları	Veri Toplama Araçları	Veri Analizi
ARAŞTIRMANIN I. BOYUTU		
A-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler (brans, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?	Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)	Betimsel Analiz Tek Yönlü ANOVA testi Kruskal Wallis Testi
B-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin çeşitli değişkenler (brans, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?	Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Düşüncelere Ölçeği (ÖDDÖ) Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ)	MANOVA Testi
C-1) Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler (brans, cinsiyet, genel ortalama) açısından yapılan karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?		
ARAŞTIRMANIN II. BOYUTU		
D-1-1) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarını, ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ve tutumlarını geliştirmeyi amaçlayan mikro-öğretimin adaylara katkıları nelerdir?	Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)	
D-1-1-4) Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, düşünceleri ve tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?	Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ÖDDÖ) Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (ÖDTÖ)	Betimsel Analiz Bağımsız gruplar t-testi İlişkili Örneklem MANOVA testi MANOVA testi
D-1-1-5) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme ile ilgili düşüncelerinde mikro-öğretim öncesi ve mikro-öğretim sonrasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?	Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ADDÖ)	

D-1-1-6) Mikro-öğretim uygulamalarının üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişimlerine etkisi (açık uçlu sorular, odak grup görüşmeleri, ders planları, ölçme-değerlendirme rubriği vb. aracılığı ile) nedir?

D-1-2) Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyle ilgili yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarında yaşadıkları zorluklar nelerdir?

Açık Uçlu Sorular (AUS)
Öz Değerlendirme ve Grup
Değerlendirme Formu
(ÖDF, GDF)
Odak Grup Görüşmeleri
(OGG),
Ders Planı
Mikro-etkinlikleri Ölçme-
Değerlendirme Rubriği
(MÖDR)

İçerik Analizi
Doküman Analizi

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Araştırma sonucu elde edilen bulgular ve yorumlar araştırma sorularının sırası dikkate alınarak yazılmıştır.

4.1 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

4.1.1 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi ve branşları açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

İlk araştırma sorusuna yanıt aramak için dördüncü sınıf öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirme okuryazarlık envanteri (ÖDOE) uygulanmıştır. Dördüncü sınıf öğretmen adayları envantere ortalama olarak 30 soruda 16'dan daha az soruyu doğru olarak cevaplandırmıştır. Öğretmen adayları ortalama olarak envantere soruların %53'ünü doğru cevaplandırmıştır. Bu sonuca göre öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme düzeylerinin oldukça düşük olduğu söylenebilir. Envanterdeki ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına (YA) göre öğretmen adaylarının performansları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4.1 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığı envanterindeki yeterlik alanlarına göre ortalamaları

Ölçme-değerlendirme YA	\bar{x}	Ss.
1.YA: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme	3.22	1.02
2.YA: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme	3.07	1.22
3.YA: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme	2.80	1.03

4.YA: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme	2.03	0.95
5.YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme	1.64	0.98
6.YA: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile ilgili öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme	2.38	1.13
Genel Ortalama <i>N=274</i>	15.16	3.14

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının, ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına göre gösterdiği en yüksek performansın 1.YA: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme (Ortalama= 3.22) ve en düşük performans gösterdiği yeterlik alanının ise 5.YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme (Ortalama: 1.64) olduğu tespit edilmiştir.

Öğretmen adayların branşlarına göre sayılarını ve ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyi ortalamalarını gösteren betimsel istatistik bilgileri Tablo 4.2’de özetlenmiştir.

Tablo 4.2 Araştırmaya katılan dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin branşlarına göre dağılımı

Branş	N	\bar{x}	Ss.	Min. puan	Max. puan
Sınıf Ö.	51	17.21	2.99	11	23
Türkçe Ö.	46	14.63	3.19	8	21
Fen Bilgisi Ö.	41	15.75	2.44	8	22
İngilizce Ö.	50	15.32	3.00	8	22
Tarih Ö.	28	13.85	2.13	10	18
Coğrafya Ö.	22	14.00	2.94	7	20
Bilgisayar ve T. Ö.	36	13.75	3.45	8	21
Toplam	274	15.16	3.14	7	23

Tablo 4.2’de dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına göre ortalama ölçme-değerlendirme okuryazarlıkları incelendiğinde, en yüksek ortalamanın sınıf öğretmenliği

branşında ($\bar{x}=17.21$, $Ss=2.99$), en düşük ortalamanın ($\bar{x}=13.75$, $Ss=3.14$) bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği branşında olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin branşları açısından karşılaştırılması için ise, tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) kullanılmıştır. Tablo 4.3'te, tek yönlü varyans analizi sonuçları özetlenmiştir.

Tablo 4.3 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branş değişkenine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini gösteren tek yönlü faktör analizi sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Sebestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	392.970	6	65.495		
Gruplar içi	2313.964	267	8.667	7.557	0.000*
Toplam	2706.934	273			

*p<0.01

Tablo 4.3'e göre tek yönlü varyans analizinin sonucu, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, branşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F(6,267)=7.557$, $p<.01$). ANOVA deseninde değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü hesaplamak için eta-kare (etki büyüklüğü) (η^2) katsayısından faydalanılmıştır (Büyüköztürk, Bököçü ve Köklü, 2008). Eta-kare değeri aşağıdaki formül (4.1) ile hesaplanmıştır:

$$\eta^2 = \frac{\text{Kareler Toplamı (Gruplar Arası)}}{\text{Kareler Toplamı (Toplam)}} \quad (4.1)$$

Formüle göre eta-kare (η^2)= 0.145 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık puanlarındaki toplam varyansın % 14'ünü branş değişkeninin açıkladığı söylenebilir. Etki büyüklüğü değeri (0.14), öğretmen adaylarının branşlarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri üzerinde yüksek düzey etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermektedir.

F istatistiği branşlar arasında anlamlı bir farklılık olduğunu gösterse de bu anlamlılığın nerede olduğunu belirtmemektedir. Bu nedenle, farklılaşmanın yönünü belirlemek için Post Hoc testlerinden biri olan LSD testi yapılarak anlamlı farkın hangi gruplar arasında olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4 Öğretmen adaylarının branş değişkenine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini gösteren LSD testi istatistik sonuçları

Bağımlı Değişken: Ölçme		
Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyi		
Branş	Farkların Ortalaması	p
Sınıf Ö.- Türkçe Ö.	2.58	0.000*
Sınıf Ö.- Fen Bilgisi Ö.	1.45	0.019*
Sınıf Ö.-İngilizce Ö.	1.89	0.001*
Sınıf Ö.- Tarih Ö.	3.35	0.000*
Sınıf Ö.- Coğrafya Ö.	3.21	0.000*
Sınıf Ö.- Bilgisayar Tek. Ö.	3.46	0.000*
Fen Bilgisi Ö.-Tarih Ö.	1.89	0.009*
Fen Bilgisi Ö.-Coğrafya Ö.	1.75	0.025*
Fen Bilgisi Ö.- Bilgisayar Tek. Ö.	2.00	0.003*
İngilizce Ö.-Tarih Ö.	1.46	0.036*
İngilizce Ö.- Bilgisayar ve Tek. Ö.	1.57	0.015*

*p<0.05

Tablo 4.4’ te özetlendiği üzere farklılaşmanın yönünü tespit etmek için yapılan Post Hoc testlerinden LSD testi sonuçları, bazı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğunu göstermektedir. Araştırmada ölçme-değerlendirme okuryazarlığı açısından, sınıf öğretmeni adayları ile türkçe, fen bilgisi, ingilizce, tarih, coğrafya ve bilgisayar ve teknoloji öğretmeni adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Bu fark sınıf öğretmeni adaylarının lehinedir. Buna göre, sınıf öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin türkçe, fen bilgisi, ingilizce, tarih, coğrafya ve bilgisayar ve teknoloji öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Fen bilgisi öğretmeni adaylarının okuryazarlık düzeylerinin tarih, coğrafya ve bilgisayar ve teknoloji öğretmeni adaylarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılığı vardır. Dolayısıyla, fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin tarih, coğrafya ve bilgisayar ve teknoloji öğretmeni adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, ingilizce öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin tarih ve bilgisayar ve teknoloji öğretmeni adaylarına göre istatistiksel olarak anlamlı seviyede yüksek olduğu görülmektedir. Genel olarak bakıldığında, farklı branşlardaki öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri düşük çıksa da, sınıf öğretmeni adaylarının diğer branştaki adaylara göre okuryazarlık düzeyleri daha yüksektir. Bu sonuca

göre, sınıf öğretmeni adaylarının diğer branşlara göre ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.1.2 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Öğretmen adaylarının cinsiyetleri arasında sahip oldukları ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin anlamlı bir farklılık oluşturup oluşturmadığını tespit etmek amacıyla bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır (Tablo 4.5).

Tablo 4.5 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyinin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{x}	Ss.	sd	t	p
Kadın	167	15.81	3.01	270	4.415	0.000*
Erkek	107	14.13	3.11			

*p<0.01

Tablo 4.5'te özetlendiği gibi, ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin kadın öğretmen adayları ve erkek öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğu görülmektedir [(t(270)=4.415, p<.05)]. Bu istatistik testinde (bağımsız gruplar t-testi), etki büyüklüğünün hesaplanması için Cohen's d formülünden faydalanılmıştır (Cohen, 1988).

$$s_p^2 = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad d = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_p} \quad (4.2)$$

Hesaplamalar sonucu, d değeri 0.55 olarak bulunmuştur. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri, cinsiyetin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri üzerinde orta düzey bir etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmaktadır. Kadın öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri (\bar{x} =15.81), erkek öğretmen adaylarına göre (\bar{x} =14.13) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Buna göre, kadın

öğretmen adayların ölçme-değerlendirme hakkında bilgi ve becerilerinin erkek adaylara göre olumlu yönde farklılık gösterdiği sonucuna varılabilir.

4.1.3 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamasına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla, non-parametrik testlerden biri olan Kruskal Wallis testi kullanılmıştır (Tablo 4.6).

Tablo 4.6 Akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin Kruskal Wallis testi sonuçları

Akademik Ortalamalar	N	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p
3.51-4.00	5	192.90	3	13.864	0.003*
3.01-3.50	97	144.38			
2.51-3.00	128	125.71			
2.01-2.50	30	95.63			

*p<0.05

Tablo 4.6’da görüldüğü gibi, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri akademik başarı ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($\chi^2 (3)=13.864$, $p<.05$).

Bağımsız değişkenin seviyeleri arasındaki farklılıkların hangi yönde olduğunu tespit etmek amacıyla Mann Whitney-U testi kullanılmıştır (Tablo 4.7). Toplam altı tane Mann Whitney-U testinin işletilmesi 1. Tür hata miktarını arttıracığı için, Bonferroni düzeltmesi [$\alpha=(0.05/6)=0.008$] uygulanmıştır. Dolayısıyla, gruplar arasındaki anlamlılık seviyesi $\alpha=0.008$ olarak alınmıştır.

Tablo 4.7 Akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin Mann Whitney-U testi sonuçları

Akademik Ortalamalar	N	Sıra Ortalaması	U	p
3.51-4.00	5	29	20.000	0.007*
2.01-2.50	30	16.17		
3.01-3.50	97	69.84	888.500	0.001*
2.01-2.50	30	45.12		

*p<0.008

Tablo 4.7’ye göre, akademik başarı ortalamaları “3.51-4.00” ve “2.01-2.50” aralığında olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=20.000, p<0.008). Aynı şekilde akademik başarı ortalamaları “3.01-3.50” ve “2.01-2.50” değerlerine sahip öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür (U=888.500, p<0.008). Bu test istatistiği ile elde edilen anlamlı sonuçların etki büyüklüğünü hesaplamak için aşağıdaki formülden (4.3) yararlanılmıştır (Rosenthal, 1991):

$$r = \frac{Z}{\sqrt{N}} \quad (4.3)$$

3.51-4.00 ve 2.01-2.50 aralığında akademik ortalamaya sahip gruplar arasında, $r = -0.44$ olarak hesaplanmıştır. Elde edilen değer 0.3’ten büyük olduğu için, etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu söylenebilir (Field, 2009). 3.01-3.50 ve 2.01-2.50 aralığında akademik ortalamaya sahip gruplar arasında $r = -0.28$ olarak hesaplanmıştır. Buna göre, bu aralıkta elde edilen verinin etki büyüklüğünün orta düzeye yakın olduğu söylenebilir. Hesaplanan etki büyüklüğü değerleri, akademik başarı ortalamalarının öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri üzerinde orta düzey etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermektedir.

Dolayısıyla, istatistiksel olarak akademik ortalamaları “3.51-4.00” arasında olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin “2.01-2.50” aralığındakilere göre daha yüksek olduğu sonucuna varılabilir. Sıra ortalamalarına göre akademik başarı ortalaması “3.01-3.50” aralığında olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin ise “2.01-2.50” aralığında olanlara göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Genel olarak non-parametrik test sonuçları, akademik başarı ortalaması

yüksek olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin akademik başarı ortalaması düşük olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Buna göre, öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamaları ölçme-değerlendirme alanındaki kazanımlara ne derece ulaştıklarıyla ilgili bir gösterge olmuştur.

4.2 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin çeşitli değişkenler açısından yapılan karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

4.2.1 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin belirlenmesi ve branşları açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

İkinci araştırma sorusuna yanıt aramak için dördüncü sınıf öğretmen adaylarına “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (ÖDDÖ)” uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının ölçeğin (ÖDDÖ) dört alt boyutu: “öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme (ÖÖD), okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme (OÖD), gelişim için ölçme-değerlendirme (GÖD) ve önemsiz ölçme-değerlendirme (ÖÖD) için aldıkları ortalama puanlar hesaplanmıştır (Tablo 4.8).

Tablo 4.8 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler ölçeği betimsel istatistik sonuçları

Alt Boyutlar	(N=272)	\bar{x}	Ss.
Öğrenci Sorumluluğu İçin Ölçme-Değerlendirme		3.93	0.65
Okul Sorumluluğu İçin Ölçme-Değerlendirme		3.63	0.80
Önemsiz Ölçme-Değerlendirme		2.85	0.64
Gelişim İçin Ölçme-Değerlendirme		4.08	0.60

Tablo 4.8’de özetlenen betimsel istatistik sonuçları dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler alt boyutlarından “gelişim için ölçme-değerlendirmeye” ilişkin ortalama puanlarının diğer alt boyutlara göre daha yüksek olduğu kaydedilmiştir. Bu sonuca göre, öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretmeyi geliştirmek için yapılan ölçme-değerlendirmeyi daha çok benimsedikleri söylenebilir.

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya çıkarmak için yapılan MANOVA analizi sonucunda, Wilks Lambda=0.850; $F(24, 915)=1.81$; $p<0.05$; Eta-kare=0.04 değerleri, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutlarından elde ettikleri puanların branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiğini ortaya çıkarmıştır. Bu analiz için elde edilen etki büyüklüğü değeri, öğretmen adaylarının branşlarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri üzerinde orta düzey etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Cohen, 1988).

Ölçeğin dört alt boyutuna ilişkin branşlarına göre ortalama ve standart sapma değerleri ve ANOVA sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4.9 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye düşünceler ölçeğinin alt boyutlarındaki betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları

Branş	Alt Boyutlar								
	N	ÖSÖD		OSÖD		ÖÖD		GÖD	
		\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss
Sınıf Ö.	45	4.10	0.50	3.98	0.73	3.07	0.65	4.31	0.45
Türkçe Ö.	42	3.93	0.61	3.76	0.78	3.01	0.57	4.04	0.63
Fen Bilgisi Ö.	43	3.98	0.67	3.76	0.68	2.73	0.54	4.11	0.48
İngilizce Ö.	46	3.89	0.82	3.55	0.93	2.81	0.70	4.04	0.86
Tarih Ö.	28	3.78	0.70	3.47	0.79	2.87	0.57	3.87	0.54
Coğrafya Ö.	28	3.77	0.48	3.29	0.61	2.58	0.54	4.02	0.43
Bilgisayar ve T.Ö	40	3.90	0.66	3.36	0.83	2.79	0.73	4.04	0.60
F		1.10		3.81		2.58		1.76	
sd		6-265		6-265		6-265		6-265	
p		0.362		0.001*		0.019*		0.106	

* $p<.05$ ÖSÖD (Öğrenci Sorumluluğu için Ölçme-Değerlendirme), OSÖD (Okul Sorumluluğu için Ölçme-Değerlendirme), ÖÖD (Önemsiz Ölçme-Değerlendirme), GÖD (Gelişim için Ölçme-Değerlendirme).

Tablo 4.9’da özetlenen analiz sonucuna göre, “okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme (OSÖD)” ve “önemsiz ölçme-değerlendirme (ÖÖD)” alt boyutlarında öğretmen adaylarının puanları sırasıyla branşlarına göre anlamlı farklılık gösterirken, $F(6, 265)=3.81$,

$p < .05$, Eta-kare=0.08 ve $F(6, 265)=2.58$, $p < .05$, Eta-kare=0.055, “öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme (ÖSÖD)” ve “gelişim için ölçme-değerlendirme (GÖD)” alt boyutlarında ise anlamlı farklılık bulunamamıştır $F(6, 265)=1.10$, $p > 0.05$ ve $F(6, 265)=1.70$, $p > .05$. Hesaplanan etki büyüklüğü değerleri, branşların öğretmen adaylarının okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme ve ölçme-değerlendirmenin önemsiz olduğuna yönelik düşünceleri üzerinde orta düzey etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme (OSÖD) boyutunda öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin ortalama puanlarına bakıldığında istatistiksel olarak sınıf öğretmeni adaylarının en yüksek puan aldıkları ($\bar{x}=3.98$, $Ss=0.73$), en düşük puan alan branşın ise coğrafya öğretmenliği olduğu tespit edilmiştir ($\bar{x}=3.98$, $Ss=0.73$). “Önemsiz ölçme-değerlendirme (ÖÖD)” boyutunda öğretmen adaylarının aldıkları ortalama puanların sınıf öğretmenliği ($\bar{x}=3.07$, $Ss=0.65$) ve türkçe öğretmenliğinde ($\bar{x}=3.01$, $Ss=0.57$) en yüksek iken, coğrafya öğretmenliğinde ($\bar{x}=2.58$, $Ss=0.54$) en düşük olduğu görülmektedir. “Öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme (ÖSÖD)” ve “gelişim için ölçme-değerlendirme (GÖD)” boyutlarında öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce puanlarında branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmasa da ortalama puanlarında farklılık olduğu gözlenmiştir. ÖSÖD boyutunda, sınıf öğretmeni adayları ($\bar{x}=4.10$, $Ss=0.50$) en yüksek puana sahip iken, coğrafya öğretmeni ($\bar{x}=3.770$, $Ss=0.48$) ve tarih öğretmeni adaylarının ($\bar{x}=3.78$, $Ss=0.70$) en düşük puanlara sahip oldukları tespit edilmiştir. GÖD boyutunda ise sınıf öğretmeni adayları ($\bar{x}=4.31$, $Ss=0.45$) en yüksek ortalama puana sahipken, tarih öğretmeni adaylarının ($\bar{x}=3.87$, $Ss=0.54$) en düşük ortalama puan aldıkları görülmüştür. Sonuç itibarıyla, öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinde anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının genel olarak ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin diğer branştaki adaylara göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

4.2.2 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Araştırmada MANOVA analizi kullanılarak dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinde istatistiksel olarak anlamlı

farklılık oluşturup oluşturmadığı test edilmiştir. Analiz sonucu, Wilks Lambda=0.989, F(4, 265)=1.81, $p>0.05$ değerleri elde edilmiştir. Cinsiyetlerin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği ortaya çıkmıştır. Buna göre, cinsiyetlerin öğretmen adayların ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünce boyutları üzerinde etki göstermediği söylenebilir.

4.2.3 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek üzere non-parametrik istatistiğine başvurulmuştur. Ölçeğin her bir alt boyutuna Kruskal Wallis testi uygulanarak öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı test edilmiştir (Tablo 4.10).

Tablo 4.10 Akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutları için Kruskal Wallis testi sonuçları

Alt Boyutlar		ÖSÖD	OSÖD	ÖÖD	GÖD
Akademik Başarı Ortalamaları	N	Sıra Ortalamaları			
3.51-4.00	5	157.10	193.80	162.30	160.30
3.01-3.50	96	131.66	126.61	132.98	141.27
2.51-3.00	125	134.99	132.58	128.27	130.80
2.01-2.50	36	126.00	143.22	139.67	116.21
2'den düşük	3	135.50	34.83	202.00	116.17
χ^2		0.943	9.057	3.931	3.736
df		4			
p		0.918	0.06	0.415	0.443

ÖSÖD (Öğrenci Sorumluluğu için Ölçme-Değerlendirme), OSÖD (Okul Sorumluluğu için Ölçme-Değerlendirme), ÖÖD (Önemsiz Ölçme-Değerlendirme), GÖD (Gelişim için Ölçme-Değerlendirme)

Tablo 4.10'da özetlendiği üzere, analiz sonucu adayların akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutlarında anlamlı bir farklılığın olmadığı ortaya çıkmıştır. Buna göre, öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri üzerinde etkisi olmadığı sonucuna varılabilir.

4.3 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler açısından yapılan karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

4.3.1 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının belirlenmesi ve branşları açısından karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarını incelemek amacıyla Ogan-Bekiroğlu (2009) tarafından geliştirilen çok boyutlu bir ölçek uygulanmıştır. Ogan-Bekiroğlu'nun geliştirdiği ölçekte alınan ortalama değerler 0-0.8 aralığında ise geleneksel, 0.81-1.6 aralığında ise geleneksele yakın, 1.61-2.4 aralığında ise değişim gösteren, 2.41-3.2 aralığında yapılandırmacı yaklaşıma yakın ve 3.21-4.0 aralığında ise yapılandırmacı yaklaşım olarak adlandırılmıştır. Buna göre, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının hangi ölçme-değerlendirme yaklaşımına daha yakın olduğunu tespit etmek amacıyla hem genel hem de alt ölçeklerde aldıkları ortalama tutum değerleri hesaplanmıştır (Tablo 4.11).

Tablo 4.11 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlar ölçeğinin alt boyutlarında aldıkları ortalama puanlar

Ölçeğin Alt Boyutları N=272	Minimum	Maximum	\bar{x}	Ss.
I. Bölüm				
Değerlendirme Kriterleri	1.75	5.00	3.46	0.52
Ölçme Yöntemleri	1.93	5.00	3.45	0.54
Ölçümlerin Bilişsel Seviyesi	2.50	5.00	3.89	0.60
II. Bölüm				
Öğretim Yöntemleri	0.00	5.00	3.62	0.58
III. Bölüm				
Zorluklar	1.13	4.87	3.11	0.71
IV. Bölüm				
Öz-yeterlilik	0.00	5.00	3.81	0.59

Genel olarak ölçme-değerlendirmeye ilişkin hesaplanan ortalama tutum değerleri (\bar{x} =3.57), öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı yapılandırmacı bir yaklaşıma sahip olduklarını göstermektedir. Öğretmen adaylarının ölçeğin birinci kısmını oluşturan “değerlendirme kriterlerine yönelik tutumlar” (\bar{x} =3.46), “ölçme yöntemlerine yönelik tutumlar” (\bar{x} =3.45) ve “ölçümlerin bilişsel seviyesine yönelik tutumlar” (\bar{x} =3.89) ve ikinci kısmını oluşturan “öğretim yöntemlerine ilişkin tutumlar” boyutunda aldıkları ortalama

değerler ($\bar{x}=3.62$), bu boyutlar açısından da ölçme-değerlendirmeye karşı yapılandırmacı yaklaşıma sahip olduklarını göstermektedir. Ölçeğin üçüncü kısmını oluşturan “zorluklar” ölçeğinde alınan ortalama değerler ($\bar{x}=3.11$), öğretmen adaylarının öğrencileri değerlendirirken yaşayabilecekleri zorlukların orta düzeyde olacağına inandıklarını göstermektedir. Ölçeğin son kısmını oluşturan “öz-yeterlilik” ölçeğinde hesaplanan ortalama değerler ($\bar{x}=3.81$) ise, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme açısından öz-yeterliliklerinin oldukça yüksek olduğuna işaret etmektedir.

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum boyutlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek amacıyla başvuru MANOVA analizi sonucunda [Wilks Lambda=0.706; F(36, 1144)=2.62; p<0.01; Eta-kare=0.056], anlamlı bir farklılık ortaya çıkarmıştır. Bu analiz için elde edilen etki büyüklüğü değeri, branşın öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumları üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu (Cohen, 1988) göstermektedir.

Ölçeğin alt boyutlarında branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının ortalama ve standart sapma değerleri ve ANOVA sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4.12 Öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlar ölçeğinin alt boyutlarındaki betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları

Alt Boyutlar	Değerlendirme Kriterleri			Ölçme Yöntemleri		Ölçümlerin Bilişsel Seviyesi		Öğretim Yöntemleri		Zorluklar		Öz-yeterlilik	
	N	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss
Sınıf Ö.	45	3.65	0.58	3.65	0.54	3.85	0.53	3.74	0.63	3.10	0.78	3.83	0.56
Türkçe Ö.	42	3.54	0.50	3.56	0.52	3.90	0.60	3.57	0.79	3.28	0.74	3.88	0.85
Fen Bilgisi Ö.	43	3.53	0.44	3.50	0.45	4.00	0.48	3.70	0.49	3.20	0.76	3.78	0.53
İngilizce Ö.	46	3.49	0.40	3.42	0.44	3.98	0.61	3.67	0.47	3.00	0.51	3.87	0.50
Tarih Ö.	28	3.41	0.49	3.42	0.48	3.97	0.60	3.38	0.56	3.16	0.78	3.68	0.55
Coğrafya Ö.	28	3.12	0.49	3.44	0.54	3.90	0.59	3.57	0.37	2.77	0.52	3.61	0.50
Bilgisayar Ö.	40	3.23	0.62	3.09	0.64	3.63	0.75	3.59	0.62	3.21	0.75	3.93	0.55
F		3.89		4.78		1.80		1.36		1.95		1.22	
sd		6-265		6-265		6-265		6-265		6-265		6-265	
p		0.001*		0.000*		0.09		0.23		0.07		0.29	

*p<.01

Tablo 4.12'deki bulgulara göre, değerlendirme kriterleri açısından ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlar ve ölçme yöntemlerine yönelik tutumlar boyutlarında öğretmen adaylarının ortalama değerleri sırasıyla branşlarına göre anlamlı farklılık gösterirken, $F(6, 265)=3.89$, $p<.05$, Eta-kare=0.081 ve $F(6,265)=4.78$, $p<.05$, Eta-kare= 0.098, diğer boyutlarda anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Hesaplanan etki büyüklüğü değerleri, branşın öğretmen adaylarının değerlendirme kriterlerine yönelik ve ölçme-yöntemlerine yönelik tutumları üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğunu (Cohen, 1988) göstermektedir.

Değerlendirme kriterleri açısından ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlar boyutunda, öğretmen adaylarının ortalama değerleri incelendiğinde istatistiksel olarak sınıf öğretmeni adaylarının en yüksek puanı aldıkları ($\bar{x}=3.65$, $ss=0.58$), en düşük puan alan branşın ise coğrafya öğretmenliği olduğu görülmüştür ($\bar{x}=3.12$, $ss=0.49$). Öğretmen adaylarının ölçme yöntemlerine yönelik tutumları boyutunda aldıkları ortalama değerlerin sınıf öğretmenliği branşında ($\bar{x}=3.65$, $ss=0.54$) en yüksek iken, bilgisayar ve teknoloji öğretmenliği branşında

($\bar{x}=3.09$, $ss=0.64$) ise en düşük olduğu kaydedilmiştir. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin diğer boyutlarında branşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı hesaplanmıştır. Bu boyutlarda ortalama değerler incelendiğinde, branşlar arasında belirgin farklılığın olmadığı gözlenmiştir. Araştırmada genel olarak, sınıf öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının diğer branştaki adaylara göre daha yapılandırmacı olduğu söylenebilir.

4.3.2 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutlarının, cinsiyetlere göre bakılan MANOVA analizinde, Wilks Lambda=967, $F(6,263)=1.47$, $p>0.05$ olarak hesaplanmıştır. Analiz sonucu, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum boyutlarında cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (Tablo 4.13).

Tablo 4.13 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğinin alt boyutlarındaki betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları

	Alt Boyutlar												
	Değerlendirme Kriterleri			Ölçme Yöntemleri		Ölçümlerin Bilişsel Seviyesi		Öğretim Yöntemleri		Zorluklar		Öz-yeterlilik	
Cinsiyet	N	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss
Kadın	166	3.52	0.47	3.51	0.47	3.95	0.54	3.64	0.56	3.13	0.72	3.85	0.60
Erkek	104	3.37	0.60	3.34	0.62	3.78	0.68	3.57	0.62	3.09	0.69	3.75	0.59
F		4.98		5.77		4.80		0.82		0.224		2.01	
sd		1-268		1-268		1-268		1-268		1-268		1-268	
p		0.02*		0.01*		0.02*		0.365		0.63		0.157	

* $p<.05$

Bu sonuca göre, öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin farklı boyutlarda ölçme-değerlendirmeye karşı geliştirdikleri tutumlar üzerinde etki göstermediği söylenebilir.

4.3.3 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek üzere non-parametrik istatistiğe başvurulmuştur. Non-parametrik test analiz yöntemlerinden Kruskal Wallis kullanılarak, ölçeğin her bir alt boyutunda öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığı test edilmiştir (Tablo 4.14).

Tablo 4.14 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum boyutları için Kruskal Wallis testi sonuçları

Alt Boyutlar	Değerlendirme Kriterleri	Ölçme Yöntemleri	Ölçümlerin Bilişsel Seviyesi	Öğretim Yöntemleri	Zorluklar	Öz-yeterlilik	
Genel Ortalamaları	N Sıra Ortalamaları						
3.51-4.00	5	176.20	142.10	121.50	175.10	172.4	145.6
3.01-3.50	96	142.8	144.84	138.34	134.69	135.28	142.5
2.51-3.00	125	125.28	128.75	127.68	128.95	131.50	125.94
2.01-2.50	36	116.75	104.00	127.89	125.78	115.75	119.5
χ^2	6.092		7.996	1.291	2.181	3.254	3.785
df	3						
p	0.107	0.046*	0.731	0.536	0.354	0.286	

*p<0.05

Tablo 4.14'te özetlendiği gibi analiz sonucunda adayların akademik başarı ortalamalarının "ölçme yöntemlerine ilişkin tutumlar" boyutu altında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığı olduğu tespit edilirken diğer alt boyutlarında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Dolayısıyla çalışma sonucu, öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarının ölçme yöntemlerine karşı tutumları üzerinde etkisi olduğu söylenebilir.

Ölçme yöntemlerine ilişkin tutumlar boyutunda, farklılıkların nerede olduğunu tespit etmek amacıyla Mann Whitney-U testi kullanılmıştır (Tablo 4.15). Altı tane Mann Whitney-U testinin yapılması 1. Tür hata miktarını yükselteceği için, Bonferroni düzeltmesi

[$\alpha=(0.05/6)=0.008$] uygulanmıştır. Bunun sonucunda, gruplar arasındaki anlamlılık testinde $\alpha=0.008$ olarak kullanılmıştır.

Tablo 4.15 Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme yöntemlerine yönelik tutumlarının Mann Whitney-U testi sonuçları

Akademik Ortalamalar	N	Sıra Ortalaması	U	p
3.01-3.50	96	72.31	1170.000	0.004*
2.01-2.50	36	51.00		

*p<0.008

Tablo 4.15’te özetlendiği üzere akademik başarı ortalamaları “3.01-3.50” ve “2.01-2.50” aralıklarında olan öğretmen adaylarının ölçme yöntemlerine ilişkin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (U=1170.000, p<0.05). Bu analiz sonuçlarının etki büyüklüğü formül 4.3’e başvurularak hesaplanmıştır. 3.01-3.50 ve 2.01-2.50 aralığında akademik ortalamaya sahip gruplar arasında, $r = -0.248$ olarak hesaplanmıştır. Elde edilen değer 0.3’e yakın olduğu için, etki büyüklüğünün orta düzeyde olduğu söylenebilir (Field, 2009). Yani, öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumları üzerinde orta düzeyde etkili olduğu sonucuna varılabilir.

Buna göre, akademik başarı ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının ölçme yöntemlerine yönelik tutumlarının akademik başarı ortalaması daha düşük olan öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.4 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanında gelişimini amaçlayan mikro-öğretimin adaylara katkılarına ilişkin bulgular

4.4.1 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sonrasındaki ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerine ilişkin bulgular

Bu araştırma sorusuna yanıt aramak için, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına mikro-öğretim uygulamaları sonrasında ölçme-değerlendirme okuryazarlık envanteri (ÖDOE) uygulanmıştır. Öğretmen adayları envantere ortalama olarak 30 soruda 18’den daha az soruyu doğru olarak cevaplandırmıştır. Öğretmen adaylarının envantere yeterlik standartlarına göre gösterdikleri performanslar aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4.16 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarının (mikro-öğretim sonrası) envanterdeki yeterlik alanlarına göre ortalamaları

Ölçme-değerlendirme YA	\bar{x}	Ss.
1.YA: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme	3.92	0.88
2.YA: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirme	3.24	1.21
3.YA: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme	3.22	1.08
4.YA: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanma	2.30	1.06
5.YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme	1.89	0.96
6.YA: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurmak	2.95	0.97
Genel Ortalama <i>N=49</i>	17.55	3.13

Tablo 4.16'ya göre, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarının envanterdeki yeterlik standartlarına göre en yüksek performans gösterdiği alanın 1YA: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme (Ortalama=3.92/maximum alınabilecek puan 5) olduğu görülmüştür. En düşük performans gösterdiği yeterlik alanının ise 5YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme olduğu tespit edilmiştir. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adayları ile dördüncü sınıf öğretmen adaylarına uygulanan envanterde, ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına göre gösterdiği en yüksek ve en düşük performanslarının tutarlılık gösterdiği gözlenmiştir. Buna göre, ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına göre öğretmen adaylarının özellikle en düşük performans gösterdiği alanların sorgulanması gerekmektedir.

Mikro-öğretim sonrası üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarına uygulanan ölçme-değerlendirme okuryazarlığı envanterinden aldıkları ortalamaların $\bar{x}=17.55$ olduğu hesaplanmıştır. Fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığına ilişkin ortalama değer ($\bar{x}=17.55$), dördüncü sınıf öğretmen adaylarının aldıkları ortalama değerden ($\bar{x}=15.16$) daha yüksek olduğu kaydedilmiştir. Bu bulgular, mikro-öğretim uygulaması yapılan ölçme-değerlendirme dersinin adayların ölçme-değerlendirme okuryazarlığı gelişiminde etkili olduğunu göstermiştir.

4.4.2 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sonrasındaki ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerine ilişkin bulgular

Öğretmen adaylarının cevaplandığı ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler ölçeğinin dört alt boyutu için betimsel istatistik sonuçları hesaplanarak tabloda özetlenmiştir (Tablo 4.17).

Tablo 4.17 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler ölçeği betimsel istatistik sonuçları

Alt Boyutlar	(N=49)	\bar{x}	Ss
Öğrenci Sorumluluğu İçin Ölçme-Değerlendirme		4.18	0.52
Okul Sorumluluğu İçin Ölçme-Değerlendirme		4.01	0.50
Önemsiz Ölçme-Değerlendirme		2.53	0.64
Gelişim İçin Ölçme-Değerlendirme		4.50	0.36

Tablo 4.17’de özetlendiği üzere, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının dördüncü sınıf öğretmen adaylarına kıyasla, ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutları olan “öğrenci sorumluluğu için”, “okul sorumluluğu için” ve “gelişim için ölçme-değerlendirme” boyutlarında aldıkları puanların biraz yüksek olduğu görülmektedir. Ölçme-değerlendirmenin önemsiz olduğu boyutunda aldıkları puanların ise daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla mikro-öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme ilişkin düşünceleri üzerinde olumlu etki gösterdiği söylenebilir.

4.4.3 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sonrasındaki ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarına ilişkin bulgular

49 fen bilgisi öğretmeni adayına uygulanan tutum ölçeğinde adayların alt boyutlarda aldıkları ortalama değerler tabloda özetlenmiştir (Tablo 4.18).

Tablo 4.18 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğinin alt boyutlarında aldıkları ortalama puanlar

Ölçeğin Alt Boyutları <i>N=49</i>	Minimum	Maximum	\bar{x}	Ss
I. Bölüm				
Değerlendirme Kriterleri	2	5	3.69	0.76
Ölçme Yöntemleri	3	5	3.93	0.71
Ölçümlerin Bilişsel Seviyesi	1	5	3.08	0.70
II. Bölüm				
Öğretim Yöntemleri	2	5	3.89	0.74
III. Bölüm				
Zorluklar	1	5	2.69	0.93
IV. Bölüm				
Öz-yeterlilik	2	5	4.00	0.65

Fen bilgisi öğretmeni adaylarının genel olarak ölçme-değerlendirmeye ilişkin ortalama tutum değerleri $\bar{x}=3.77$ olarak hesaplanmıştır. Ogan-Bekiroğlu'nun (2009) belirlediği ölçütlere göre adayların ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının yapılandırmacı bir yaklaşıma sahip olduğu görülmektedir. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarına kıyasla ($\bar{x}=3.57$), üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin ortalama tutum değerlerinin ($\bar{x}=3.77$), az bir farkla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Alt ölçekler incelendiğinde ise, adayların değerlendirme kriterleri ($\bar{x}=3.69$), ölçme yöntemleri ($\bar{x}=3.93$) ve öğretim yöntemlerine ($\bar{x}=3.89$) ilişkin tutumlarının yapılandırmacı yaklaşımda olduğu görülürken, ölçümlerin bilişsel seviyesine yönelik tutumlarının ise yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın olduğu görülmektedir ($\bar{x}=3.08$). Ölçeğin zorluklar bölümünde aldıkları ortalama değerler ($\bar{x}=2.69$), ölçme-değerlendirme yaparken yaşayacakları zorlukların orta düzeyde olacağına inandıklarını göstermektedir. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının yaşayacakları zorluklara ilişkin aldıkları ortalama puanların ($\bar{x}=3.11$), üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarına göre ($\bar{x}=2.69$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmeni adaylarının öz-yeterlilik alt boyutunda ise aldıkları ortalama değerler ($\bar{x}=4.00$), adayların ölçme-değerlendirmeye ilişkin öz-yeterliliklerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Analiz sonuçları, mikro-öğretim uygulaması yapan öğretmen adayların, ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının daha olumlu olduğunu göstermektedir.

4.4.4 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişim düzeylerinin istatistiksel karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

4.4.4.1 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin istatistiksel olarak karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Mikro-öğretim uygulanan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile geleneksel yolla ölçme-değerlendirme dersini almış dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini karşılaştırabilmek için başvurulan bağımsız gruplar için t-testi analizinde ($t(88)=2.98$, $p<0.05$), gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (Tablo 4.25).

Tablo 4.19 Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan ve mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{x}	Ss	t	p
Mikro-öğretim uygulanan (Fen Bilgisi 3. Sınıf)	49	17.55	3.13	2.98	0.004*
Mikro-öğretim uygulanmayan (Fen Bilgisi 4. Sınıf)	41	15.76	2.44		

* $p<0.05$

Bu analiz sonucunun, etki büyüklüğünü hesaplamak için Cohen's d formülünden faydalanılmıştır (Formül 4.2). Hesaplamalar sonucu, d değeri 0.63 olarak bulunmuştur. Bu analiz için elde edilen etki büyüklüğü değeri, mikro-öğretimin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri üzerinde orta düzey etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermektedir. Tablo 4.25'te görüldüğü üzere, ölçme-değerlendirme dersinde mikro-öğretim yapılan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin ($\bar{x}=17.55$) istatistiksel olarak geleneksel yolla ölçme-değerlendirme dersini alan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına göre ($\bar{x}=15.76$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre, mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığı üzerinde olumlu bir etki gösterdiği söylenebilir.

Mikro-öğretim uygulanan (üçüncü sınıf fen bilgisi) ve mikro-öğretim uygulanmamış (dördüncü sınıf fen bilgisi) öğretmen adayları arasında envanterin yeterli alanlarına göre gösterdiği performanslar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla bağımsız gruplar için t-testi uygulanmıştır (Tablo 4.20).

Tablo 4.20 Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan ve mikro-öğretim yoluyla eğitim almayan fen bilgisi öğretmen adaylarının envanterdeki yeterlik alanlarına göre düzeylerinin karşılaştırılması için t-testi sonuçları

Ölçme-Değerlendirme Yeterlik Alanları	Grup	\bar{X}	t	p
1.YA: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme	Mikro-öğretim uygulanan	3.91	4.39	.000*
	Mikro-öğretim uygulanmayan	3.14		
2.YA: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirme	Mikro-öğretim uygulanan	3.24	-.935	0.352
	Mikro-öğretim uygulanmayan	3.46		
3.YA: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirme	Mikro-öğretim uygulanan	3.22	.792	0.431
	Mikro-öğretim uygulanmayan	3.04		
4.YA: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanma	Mikro-öğretim uygulanan	2.30	2.468	0.015*
	Mikro-öğretim uygulanmayan	1.78		
5.YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme	Mikro-öğretim uygulanan	1.89	1.019	0.311
	Mikro-öğretim uygulanmayan	1.69		
6.YA: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurmak	Mikro-öğretim uygulanan	2.95	0.903	0.369
	Mikro-öğretim uygulanmayan	2.78		

*p<0.05

Tablo 4.20’de özetlendiği üzere veri analizi sonuçları, 6 yeterlik alanından 2’sinde, yeterlik alanlarına göre mikro-öğretim uygulanan grup ile mikro-öğretim uygulanmayan grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Envanterin birinci ölçme-

değerlendirme yeterlik alanında, okuryazarlık düzeyleri açısından gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($t(89)=4.39$, $p<0.05$). Buna göre, envanterin birinci yeterlik alanında mikro-öğretim uygulanan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeylerinin ($\bar{x}=3.91$ / maximum alınabilecek skor 5) geleneksel yolla ölçme-değerlendirme dersini almış fen bilgisi öğretmen adaylarına göre ($\bar{x}=3.14$ / max alınabilecek skor 5) istatistiksel olarak daha yüksek olduğu söylenebilir. Envanterin dördüncü yeterlik alanında da, bağımsız gruplar t-testi sonuçları ($t(89)=2.468$, $p<0.05$) anlamlı çıkmıştır. Bu sonuca göre de, envanterin dördüncü yeterlik alanına göre mikro-öğretim uygulanan öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeylerinin ($\bar{x}=2.30$ / maximum puan 5) mikro-öğretim uygulanmayanlara göre ($\bar{x}=1.78$ / maximum alınabilecek puan 5) anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu söylenebilir. Diğer ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına göre gruplar arasında anlamlı fark çıkmasa da, ikinci yeterlik hariç diğer alanlarda mikro-öğretim uygulanan grubun aldığı ortalama değerlerin mikro-öğretim uygulanmayan gruba göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir.

Ayrıca Tablo 4.26'ya göre grupların en yüksek ve en düşük performans gösterdikleri alan incelendiğinde, “1.YA:Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme” de en yüksek puan aldıkları (Mikro-öğretim uygulanan grup için $\bar{x}=3.91$ / max alınabilecek skor 5 ve mikro-öğretim uygulanmayan grup $\bar{x}=3.14$ /max alınabilecek puan 5) görülmüştür. En düşük performans gösterdikleri alanın ise her iki grup için de “5.YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme” de olduğu tespit edilmiştir (Mikro-öğretim uygulanan grup için $\bar{x}=1.89$ /max alınabilecek puan 5 ve mikro-öğretim uygulanmayan grup $\bar{x}=1.69$ /max alınabilecek puan 5). Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı envanterinin yeterlik standartlarına göre genel olarak incelendiğinde hem dördüncü sınıf öğretmen adaylarının hem de mikro-öğretim uygulanan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının birinci yeterlik alanında en iyi iken en düşük performansı beşinci yeterlik alanında göstermişlerdir. Öğretmen adaylarının düşük performans gösterdiği ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarının incelenmesi ve sorgulanması gerekmektedir.

4.4.4.2 Fen bilgisi üçüncü sınıf öğretmen adayları ile fen bilgisi dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin istatistiksel karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Araştırma sorusuna yanıt aramak için başvurulmuş MANOVA analizine göre, mikro-öğretim uygulaması yaparak ölçme-değerlendirme dersini tamamlayan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile geleneksel yolla ölçme-değerlendirme dersini tamamlamış dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [Wilks Lambda=0.812; F(4, 87)=5.04; p<0.01; Eta-kare=0.188]. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri, mikro-öğretimin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri üzerinde yüksek düzey etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermektedir.

Öğretmen adaylarının buldukları gruba göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ölçeğindeki ortalama değerleri, standart sapma ve ANOVA sonuçları aşağıdaki tabloda özetlenmiştir.

Tablo 4.21 Mikro-öğretim uygulanan ve mikro-öğretim uygulanmayan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçeğin boyutlarına ilişkin betimsel istatistikleri ve ANOVA sonuçları

Alt Boyutlar	ÖSÖD		OSÖD		ÖÖD		GÖD		
	N	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss	\bar{x}	Ss
Mikro-öğretim uygulanan (Fen Bilgisi 3. Sınıf)	49	4.18	0.52	4.01	0.50	2.53	0.63	4.50	0.36
Mikro-öğretim uygulanmayan (Fen Bilgisi 4. Sınıf)	43	3.98	0.67	3.76	0.68	2.73	0.54	4.11	0.48
F		2.49		3.90		2.47		19.41	
sd		1-90							
p		0.117		0.05		0.12		0.00*	

*p<0.05 ÖSÖD (Öğrenci Sorumluluğu için Ölçme-Değerlendirme), OSÖD (Okul Sorumluluğu için Ölçme-Değerlendirme), ÖÖD (Önemsiz Ölçme-Değerlendirme), GÖD (Gelişim için Ölçme-Değerlendirme).

Ölçeğin “gelişim için ölçme-değerlendirme” (GÖD) alt boyutunda gruplar arasında anlamlı farklılık görülürken [$F(1,90)=19.41$; $p<0.05$; $\text{Eta-kare}=0.177$], diğer alt boyutlarda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Analiz sonucu, istatistiksel olarak mikro-öğretim uygulanan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının gelişim için ölçme-değerlendirme boyutunda aldıkları ortalama değerlerin ($\bar{x}=4.50$, $Ss=0.36$), mikro-öğretim uygulanmayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına ($\bar{x}=4.11$, $Ss=0.48$) göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Gelişim için ölçme-değerlendirmeye yönelik düşünce boyutunda hesaplanan etki büyüklüğü değeri, mikro-öğretimin öğretmen adaylarının gelişim için yapılan ölçme-değerlendirmeye ilişkin inançları üzerinde yüksek düzey etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretim için yapılan ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerini geliştirdiği söylenebilir. Ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ölçeğinin diğer alt boyutları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmasa da mikro-öğretim uygulanan fen bilgisi öğretmen adaylarının “öğrenci sorumluluğu için ölçme-değerlendirme” (ÖSÖD) ($\bar{x}=4.18$, $Ss=0.52$), “okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme” (OSÖD) boyutlarındaki ($\bar{x}=4.01$, $Ss=0.50$) ortalama değerlerinin daha yüksek olduğu dikkati çekmektedir. “Önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutunda ise, mikro-öğretim uygulanmayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir ($\bar{x}=2.73$, $Ss=0.54$).

4.4.4.3 Fen bilgisi üçüncü sınıf öğretmen adayları ile fen bilgisi dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının istatistiksel olarak karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanan ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlar ölçeği için başvurulan MANOVA analizi ile Wilks Lambda=0.946, $F(6, 85.000)=0.811$, $p>0.05$ değerleri elde edilmiştir. Sonuçlara göre, mikro-öğretim uygulamaları ile ölçme-değerlendirme dersini tamamlayan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile mikro-öğretim eğitimi almadan ölçme-değerlendirme dersini tamamlayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları arasında ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumların istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği söylenebilir.

4.4.5 Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim öncesi ve mikro-öğretim sonrası alternatif değerlendirme ile ilgili düşüncelerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular

Bu çalışmada ilk olarak Inbar-Lourie ve Donitsa-Schmidt'in (2009) geliştirdiği "Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği" pilot çalışması yapılarak Türkçe'ye uyarlanmıştır. Türkçe'ye uyarlanan ölçek ölçme-değerlendirme dersinde mikro-öğretim uygulaması yapılan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarına uygulanmıştır. Mikro-öğretim uygulamasının öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeye ilişkin düşünceleri üzerinde etkisini ölçmeyi amaçlayan bu çalışmada ölçek, öğretmen adaylarına mikro-öğretim öncesi ve sonrası uygulanmıştır. Öntest ve sontest olarak uygulanan alternatif değerlendirmeye ilişkin ölçek için ilişkili örneklem MANOVA istatistik testine başvurulmuştur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeyle ilişkin aldıkları öntest ve sontest ortalamaları arasında genel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur [$F(5, 34)=2.617, p<0.05$; Wilks' Lambda=0.722; Eta-kare=0.278]. Hesaplanan etki büyüklüğü değeri, öğretmen adaylarına uygulanan mikro-öğretimin alternatif değerlendirmeyle ilişkin düşünceleri üzerinde yüksek düzey etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre, mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeyle ilişkin düşünceleri üzerinde olumlu yönde katkı sağladığı söylenebilir.

Ölçeğin alt boyutlarında, öğretmen adaylarının öntest ve sontest puanları arasında anlamlı farkın olup olmadığını gösteren F-istatistikleri (Univariate) Tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4.22 Alternatif değerlendirmeyle ilişkin düşünceler ölçeğinde mikro-öğretim uygulanan grubun öntest ve sontest genel sonuçları

Ölçeğin Alt Boyutları	Öntest Ortalama(\bar{x})	Öntest Ss	Sontest Ortalama(\bar{x})	Sontest Ss	F-test
Teknolojik Boyut	3.40	0.08	3.48	0.11	$F(1, 38)=0.599, p= 0.444$
Kültürel Boyut	3.88	0.08	4.30	0.07	$F(1, 38)=10.95, p= 0.002^*$
Politik Boyut	3.40	0.09	3.56	0.08	$F(1, 38)=2.88, p= 0.098$
Postmodern Boyut	2.79	0.07	2.99	0.102	$F(1, 38)=3.80, p= 0.059$

* $p<0.05$

Tablo 4.22' ye göre, mikro-öğretim uygulanan adayların ölçeğin alt boyutlarında öntest ve sontest ortalama puanları arasındaki fark sadece bir alt boyutta istatistiksel olarak anlamlı çıkmıştır: “kültürel boyut” [$F(1, 38)=10.95$; $p<0.05$; $Eta-kare=0.224$]. Etki büyüklüğü değeri göre, mikro-öğretimin öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeye “kültürel bakış” boyutu üzerinde yüksek düzey etkiye (Cohen, 1988) sahip olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlara göre, mikro-öğretim sonrası öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeye kültürel boyutta bakışlarında olumlu gelişme görüldüğü söylenebilir. Diğer alt boyutlarda ise, öntest ve sontest ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır: “teknolojik boyut”, “politik boyut”, “postmodern boyut”. Buna göre, öğretmen adaylarının mikro-öğretim sonrası bu boyutlarında gelişme gösterdiği söylenemez.

4.4.6 Mikro-öğretim uygulamalarının üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişmelerine etkisine (açık uçlu sorular, odak grup görüşmeleri, ders planları, ölçme-değerlendirme rubriği vb. aracılığı ile) ilişkin bulgular

4.4.6.1 Mikro-öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerine katkılarına ilişkin bulgular

Mikro-öğretimin Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarının Ölçme-Değerlendirme Becerilerine Katkıları

Birçok öğretmen adayı, mikro-öğretim uygulamalarının önemli bir öğretmenlik deneyimi kazandırdığını ifade etmiştir. Dersi planlama, sunma ve değerlendirme açısından kazandırdığı deneyimlerin kendilerini mesleki hayata hazırladığını düşünmektedirler (Ö39-AUS). Kazanılan bu deneyimlerin önemli bir farklılığını adaylardan biri şu şekilde belirtmiştir: “Üniversite hayatım boyunca birçok farklı dersten birçok defa sunum yaptım. Fakat ilk defa mikro-öğretim şeklindeki ilk öğretmenlik tecrübemdi. Örneğin; sunum yaparken ilk defa değerlendirme yapmış oldum. En farklı yanı buydu” (Ö17-AUS). Öğretmen adaylarından birkaçı, ölçme-değerlendirme becerilerine katkılarını şu şekilde ifade etmiştir:

.....ölçme ve değerlendirme uygulamalarını iyi bir şekilde anlamamız açısından oldukça etkili oldu. Bir öğretmen olarak sınıf içinde nasıl davranmamız gerektiğini hangi etkinliklerin ve değerlendirme türlerinin sınıfı daha aktif hale getirdiğini görmemiz açısından da faydalı bir çalışma idi. İlerideki meslek hayatımızda ölçme-değerlendirme uygulamalarında tecrübe kazandırması en güçlü yanlardan biriydi (Ö11-AUS).

Bu derse belirlediğimiz konularda sunumlar hazırlarken öncelikle nasıl bir sunum hazırlamamız gerektiğini, nasıl bir ders planı hazırlamamız, ölçme-değerlendirme yöntemlerini dersin hangi aşamasında uygulamamız gerektiğini öğrendim. Örneğin; derse başlamadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini ölçmek amaçlı tanılayıcı değerlendirme, süreç içerisinde öğrencilerin öğrenimlerini yönlendirmek amacıyla ise formatif değerlendirme, ders sonunda konunun ne derece öğrenildiğini ölçmek amacıyla ise summatif değerlendirme yapıldığını öğrendim ve bunları uygulama imkanı buldum. (Ö29-AUS).

Diğer bir öğretmen adayı ise düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir: “.....ders anlatım sırasında öğrenciye yaptığımız doğru-yanlış, boşluk doldurma ve test gibi uygulamalarda öğrenciyi değerlendirmeyi öğrendik. Ve ders sonunda verdiğimiz ev ödevleriyle (bu ödev içerisinde proje, dönem ödevi) öğrencinin üst düzey becerilerinin gelişmesini amaçladık” (Ö31-AUS).

Birçok öğretmen adayı öncelikle, mikro-öğretim aracılığı ile ders planının nasıl yapılması gerektiğini öğrendiklerini belirtmiştir. Katılımcılardan biri, ders planı sırasında ölçme-değerlendirme yöntemlerinin hangi sırayla ve nasıl uygulanması gerektiğini öğrendiğini ifade etmiştir (Ö4-AUS). Diğer taraftan bir katılımcı da önemli bir noktaya dikkat çekmiştir:

Mikro-öğretim uygulamasından önce yapılan bir ders planıyla dersi kolaylıkla işleyebileceğini düşünürdüm. Ancak bu uygulamayla planın sadece bir taslak olduğunu yani biz ne kadar plan yaparsak yapalım uygulama sırasında meydana gelen bir değişiklik planın aksamasına neden olduğu için bizim bu duruma hazırlanmamızı ve öğretmenlik için pratik yapmamızı sağlamıştır (Ö21-AUS).

Katılımcılara göre mikro-öğretimin en güçlü yanı, eğitim gördükleri düzeyde öğretim ve ölçme-değerlendirme teknik ve yöntemlerini iç içe kullanma fırsatı sağlayarak mesleki yeterlilik oluşturmalarına yardımcı olmasıdır (Ö5, Ö6, Ö28-AUS). Özellikle mikro-öğretim yoluyla yapılan ölçme-değerlendirme uygulamalarının, dönüt olarak öğretmen adaylarının ihtiyaç ve eksikliklerini görmelerine yardımcı olduğunu, değerlendirme sürecinin nasıl olması gerektiğini öğrendiklerini ve öğrenci ile çalışma fırsatı sağladığına değinmişlerdir (Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö15, Ö23, Ö24, Ö33, Ö34-AUS). Birçok öğretmen adayı hem kendilerinin gerçekleştirdiği hem de akranlarından gözlemlediği ölçme-değerlendirme uygulamaları ile ilgili önemli tecrübeler kazandıklarına dikkat çekmiştir. Kazandıkları tecrübeler arasında: “Bireysel ve grupça yapılan değerlendirmelerin öğrenci üzerinde etkilerini gözlemlemek” (Ö2, Ö3, Ö4-AUS), “Derse başlarken öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini tespit etmek, soru-

cevap yöntemi ile dönüt almak ve ders içerisinde konu anlatımının yanı sıra formatif ve ders sonunda summatif değerlendirme yapmak, rubrik hazırlamayı öğrenmek” (Ö2, Ö27-AUS, Ö24-OGG), “Sonuç odaklı değerlendirme kadar süreç odaklı değerlendirmenin de çok önemli olduğunu öğrenmek” (Ö27), “Ölçme-değerlendirme uygulamaları ile öğrenciler hakkında yorum yapabilmeyi öğrenmek” (Ö10-AUS) yer almaktadır. Öğretmen adayları, kazandıkları bu deneyimler sonucu özgüvenlerinin arttığına da inanmaktadırlar (Ö10, Ö32,Ö39-AUS).

Adaylardan biri, ölçme-değerlendirme uygulamalarının öğretim sürecini yönetmede önemli olduğunu şu şekilde ifade etmiştir: “Mikro-öğretimdeki ölçme-değerlendirme uygulamaları süreci takip edebilmek için önemliydi. Öğrencilerin gelişimlerini gözlemlemek için önemliydi. Böylece öğrencilerin gelişimini ve eksikliklerini gözlemleyerek öğretimi ona göre düzenliyoruz. Öğrencilerin uygulamalar ile öğrendiklerini kontrol ediyoruz” (Ö23-AUS). Mikro-öğretim yoluyla yapılan ölçme-değerlendirme uygulamaları aracılığı ile sınıfı daha nasıl etkili ve aktif hale getirebileceklerini görme fırsatı yakalamışlardır (Ö21, Ö22, Ö24, Ö36-AUS). Bir öğretmen adayı yaşadığı deneyimi şu şekilde aktarmıştır:

Örneğin; çoktan seçmeli test, boşluk doldurma, eşleştirme ve soru-cevap gibi etkinlikler kullanılarak, öğrencinin görme, işitme, dokunma gibi duyu organlarına hitap edildi. Öğrencilerin etkinlikler yoluyla derste aktif tutulması sağlanarak öğrenmede kalıcılık sağlanmış oldu. Bence etkinlik sayısının fazla tutulması ile tüm öğrencilerin katılımı sağlanabilir” (Ö21-AUS).

Birkaç öğretmen adayı ise ölçme-değerlendirme etkinlikleri sayesinde öğrencilerle sözel ve görsel iletişim kurma imkanı bulduklarını, daha fazla etkinlik kullanmanın öğrencilerle daha çok iletişime girmeyi sağladığını ve öğrencilerin derse katılımını arttırdığını belirtmişlerdir (Ö10-AUS, Ö13-OGG, Ö22-ÖDF, Grup17-GDF).

Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarına Ölçme-değerlendirme Hakkındaki Teorik Bilgilerini Pratiğe Dönüştürme Fırsatı Sağlamak

Birçok öğretmen adayı, mikro-öğretim aracılığı ile ölçme-değerlendirme hakkındaki teorik bilgilerini pratiğe dönüştürebilme fırsatı ile bilgilerinin daha kalıcı hale dönüştüğünü belirtmiştir. Adaylardan biri deneyimlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Mikroöğretim öncesi summatif değerlendirme ve formatif değerlendirmeyi teorik olarak bilsem de nasıl uygulanacağını bilmiyordum. 5E modeline göre ders planının nasıl uygulanması gerektiğini öğrendim. Ölçme araçlarının ve öğretim yöntemlerinin nasıl

uygulanacağını gördüm. Örneğin, tanılayıcı dallanmış ağaç, V diyagramı, kavram haritası gibi” (Ö15-AUS).

Diğer bir öğretmen adayı ise yaşadıklarını şu cümlelerle aktarmıştır: “Evet, pratiğe dökme fırsatı kesinlikle sağladı. En basitten bir soru hazırlama tekniğinden bile haberim yokken, ders süresince test, klasik, boşluk doldurma, bulmaca, kavram haritası gibi birçok değerlendirme tekniğini en ince ayrıntısına kadar uygulama yaparak kavramış oldum” (Ö11-OGG).

Mikro-öğretim Öncesi ve Sonrası Ders Planı Taslağı Oluşturmak

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına aldıkları ölçme-değerlendirme dersinde, özel olarak ölçme-değerlendirme alanında bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla mikro-öğretim uygulanmıştır. Bu öğretmen adayları, grup olarak mikro-öğretim uygulamalarından önce Fen ve Teknoloji öğretim programına uygun bir ders planı taslağı hazırlamışlardır. Her grubun ders planı taslağı farklı gruplar ve dersin öğretim elemanı (araştırmacı) tarafından değerlendirilmiş ve dönütler verilmiştir. Her grup bu eleştirileri dikkate alarak ve mikro-öğretim uygulamasında yaşadığı deneyim sonucu ders planlarını yeniden düzenlemiştir. Buna göre, mikro-öğretim öncesi hazırlanan ders planı taslağı ile mikro-öğretim sonrası düzenlenen ders planı karşılaştırılmıştır. Dersin öğretim elemanını, öğretmen adaylarının ders planlarını değerlendirilirken daha önce hazırladığı ölçütlere göre bir değerlendirme yapmıştır. Ders planında dikkat edilen ana bileşenler: ders için hedeflenen kazanımlar, dersin tanıtımı, öğrenme-öğretime etkinlikleri ve kullanılan yöntem ve araç-gereçler, ölçme-değerlendirme etkinlikleri için kullanılan yöntem ve araç-gereçler, öğrenme için ölçme-değerlendirme faaliyetleri ve öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini gösteren ölçme-değerlendirme faaliyetleri, ölçme-değerlendirme araçları için cevap anahtarı, rubrik vb. hazırlığı, kaynakça kısmı oluşturmaktadır. Buna göre, mikro-öğretim uygulayan grupların (G) mikro-öğretim öncesi ve sonrası geliştirdikleri ders planları doküman analizi yöntemi kullanılarak karşılaştırılmıştır (Tablo 4.23 ve Tablo 4.24).

Tablo 4.24 Mikro-öğretim sonrası yenilenen ders planı

Ders Planı İçeriği		Katılan Grup Sayısı (N=10)											
		Toplam Katılımcı sayısı (N= 50)											
		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	f	%
Hedeflenen Kazanımlar		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Dersin Tanıtımı		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
Öğrenme-Öğretme etkinlikleri	Öğrenme etkinliklerini açıklamak	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
	Öğrenme-öğretme için kullanılan araç-gereçler	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
	Öğretim stratejileri, yöntemleri ve teknikleri	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90
Ölçme-değerlendirme	Öğrenme için ölçme-değerlendirme etkinlikleri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
	Öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğine dayalı ölçme-değerlendirme etkinlikleri	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
	Ölçme-değerlendirme araçları için cevap anahtarı, rubrik vb. hazırlığı	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7	70
Kaynakça		1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	8	80

Doküman analizi sonuçlarına göre, adayların mikro-öğretim sonrası hazırladığı ders planında gelişme gösterdikleri gözlenmiştir. Adayların ders planında, öğrenme-öğretme etkinliklerini ve kaynakçayı açıklama, özellikle ölçme-değerlendirme boyutunda yapacağı etkinlikleri açıklama konusunda gelişme gösterdikleri tespit edilmiştir. Böylelikle öğretmen adayları ders planı hazırlarken ana bileşenlerinin nasıl hazırlanması gerektiğini öğrenmişlerdir. Ana bileşenlerden özellikle ölçme-değerlendirme bileşeni üzerine odaklanan adaylar, ders planında bu boyutun nasıl hazırlanması gerektiğini öğrenmişlerdir.

Mikro-öğretim Etkinliklerinin Fen Bilgisi Öğretmen Adayları Tarafından Ölçme-değerlendirme Rubriği Kullanılarak Değerlendirilmesine Olanak Sağlamak

Mikro-öğretim uygulaması yapılan Ölçme ve Değerlendirme dersinde öğretmen adayları hem kendi sunumlarını hem de her hafta farklı grupların (G) sunumlarını “Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-Değerlendirme Rubriği (MÖDR)” ne göre değerlendirmiştir. Birçok aday yapılan odak grup görüşmesinde, mikro-öğretimde yapılan ölçme-değerlendirme

etkinliklerinin rubrik ile değerlendirilmesinin objektifliği sağladığını ve adaletli bir değerlendirme imkanı bulduklarını söylemiştir. Adaylardan biri, birçok uzman tarafından hazırlanan bir rubriğin tam anlamıyla olmasa da % 90-95 objektifliği sağlayabildiğine inandığını ifade etmiştir (Ö42-OGG). Ayrıca diğer bir aday da, rubrik aracılığı ile akranlarını değerlendirme yanında kendilerini de değerlendirme imkanı sağladıkları için önemli olduğuna dikkat çekmiştir (Ö42-OGG).

Mikro-öğretim etkinliklerini rubrik aracılığıyla değerlendirme, öğretmen adaylarının etkinliklere aktif olarak katılmasını sağlamıştır. Adaylar her hafta derste akran gruplarının anlatımını değerlendirme ve onlara dönüt verme fırsatı yakaladıklarını belirtmişlerdir (Ö20-AUS, Ö4-AUS, Ö13-ÖDF). Rubrikte belirlenmiş ölçütlere göre değerlendirmenin, hem akranlarının hem de kendilerinin güçlü ve zayıf yönlerini daha iyi görmelerine yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir (Ö20, Ö23, Ö24, Ö37-AUS). Bu adaylar, hem kendi hem de akran gruplarını rubrik aracılığı ile değerlendirmenin, ölçme-değerlendirmeye ilişkin bilgi, beceri ve uygulamalarını geliştirdiğine inanmaktadırlar. Öğretmen adaylarının grupları değerlendirirken gözönüne aldığı rubrikte belirlenen kazanımlar şunlardır:

1. Öğrenci kazanımlarına uygun ve anlamlı ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme ve kullanma
2. Öğrencilerin öğrenme ve gelişimini izleyebilme
3. Öğrencilerin öğrenme ve gelişimi için geribildirim sağlama
4. Uygulanan ölçme araçları ile oluşan sonuçları veri analizi yaparak değerlendirme

Buna göre, her öğretmen adayının haftalar boyunca rubrik rehberliğinde yaptıkları puanlamaları ve olumlu olumsuz eleştirileri doküman analizi yapılarak incelenmiştir (Tablo 4.25).

Tablo 4.25 Fen Bilgi öğretmeni adaylarının mikro-öğretim etkinlikleri ölçme-değerlendirme rubriğine göre değerlendirme sonuçları

Kazanımlar	I. Hafta			II. Hafta			III. Hafta			IV. Hafta			V. Hafta			VI. Hafta									
	Puanlama	Olumlu E.	Olumsuz E.	Puanlama	Olumlu E.	Olumsuz E.	Puanlama	Olumlu E.	Olumsuz E.	Puanlama	Olumlu E.	Olumsuz E.	Puanlama	Olumsuz E.	Olumsuz E.	Puanlama	Olumlu E.	Olumsuz E.							
1. Öğrenci kazanımlarına uygun ve anlamlı ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme ve kullanma	f	G1	41	6	10	G3	45	14	20	G5	46	21	16	G7	40	29	15	G9	46	42	15	G10	44	38	15
		G2	39	5	2	G4	41	18	10	G6	43	18	17	G8	40	24	11								
		%	95	13	14	%	92	34	32	%	97	42	36	%	100	66	33	%	100	91	33	%	100	86	34
2. Öğrenci öğrenme ve gelişimini izleyebilme	f	G1	38	4	5	G3	43	9	18	G5	46	22	7	G7	40	24	10	G9	46	36	15	G10	44	35	13
		G2	37	4	0	G4	44	14	10	G6	46	17	15	G8	40	23	9								
		%	89	10	6	%	93	25	30	%	100	42	24	%	100	59	24	%	100	78	33	%	100	80	30
3. Öğrenci öğrenme ve gelişimi için geri bildirim sağlama	f	G1	39	2	2	G3	42	11	12	G5	46	17	14	G7	40	20	13	G9	46	32	20	G10	44	31	17
		G2	39	1	2	G4	43	16	5	G6	46	16	13	G8	40	19	10								
		%	93	4	5	%	90	29	18	%	100	36	29	%	100	49	29	%	100	70	43	%	100	70	39
4. Uygulanan ölçme araçları ile oluşan sonuçları veri analizi yaparak değerlendirme	f	G1	38	1	4	G3	42	7	18	G5	46	21	5	G7	38	19	11	G9	46	38	10	G10	43	34	12
		G2	37	3	1	G4	43	19	9	G6	46	15	10	G8	38	14	11								
		%	89	5	6	%	90	28	29	%	100	39	16	%	95	41	28	%	100	83	22	%	98	77	27

Yapılan doküman analizinin sonucu, dönem boyunca kendi grupları dahil toplam on grubun mikro-öğretim etkinliklerini değerlendiren öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme ile ilgili önemli tecrübeler kazandıklarını göstermektedir. Tablo 4.25'te görüldüğü gibi, haftalar ilerledikçe adayların ölçme-değerlendirme etkinliklerini değerlendirebilme, olumlu ya da olumsuz eleştiri ve yansıtma yapabilme özellikleri gelişmiştir. Adaylardan birçoğunun akran gruplarını ve kendi gruplarını ölçme-değerlendirme rubriğine göre değerlendirirken yaptıkları kritikleri yansıtan örnekler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Tablo 4.26):

Tablo 4.26 Fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme rubriğine göre değerlendirme yaparken yaptıkları yorumlara örnekler

1. Öğrenci kazanımlarına uygun ve anlamlı ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme ve kullanma		
<p>Öğretime başlamadan önce ders planından öğrenci haberdar edilmiştir. Böylece öğrenci de derse hazırlık konusunda kendini hazırlama imkanı bulabilir. Ve ders öncesi hazırbuluşluğu değerlendiren bir test öğrencinin durumundan haberdar etmiştir. Öğrencinin hazırbuluşluk durumuna göre, öğretim planında değişiklikler olabilir. Bu değişikliklerden öğrencinin de haberdar olması gerekir. Örneğin bir hafta öğrencide bulunan eksiklikler belirlenirse, ikinci hafta o eksiklikleri geliştirmeye yönelik bir plan hazırlanır ve öğrenciye bildirilirse, öğrenci bu eksik yönüne yönelerek kendisini derse hazırlamak için ön hazırlık yapar. Ders sırasında da eksik ve zayıf kalan yönler güçlendirilir ve tamamlanır (Ö43-MÖDR- 6. hafta).</p>	<p>Etkinlik 1'de kullandığı kavram haritasında doğru cevapları karışık bir şekilde vermiş ve dolayısıyla şans faktörünü arttırmıştır. Yapılan etkinlik sağlıklı bir sonuç vermeyebilir. Etkinlik 2'de görsel olarak ilgi çekici bir etkinliktir. Öğrencinin ilgisini çekerek yapmasını teşvik eder. Genel olarak düşündüğümüzde yapılan etkinlikler 6. Sınıf seviyesi için zor sorulara sahipti. Ders başlangıcında hazırbuluşluğu belirlemek için yapılan çoktan seçmeli test ile ders sonunda yapılan test aynı anda değerlendirilerek hazırbuluşluk ile öğrenme sonucu arasındaki fark değerlendirilerek öğrenciye sağlıklı bir dönüt sağlanmıştır (Ö21-MÖDR- 5. hafta).</p>	<p>Bir öğrenci olarak derse geciktim ve öğretmen olarak dersin başında hazırbuluşluğu ölçüp ölçmediklerini gözlemleyemedim. Bu konuda bilgim yok. Ancak öğretim planına uygun etkinlikler hazırlanmış. Öğrenci kazanımlarına uygun olmuş. Öğrencinin katılımını sağlamak için ek yöntemler pek yok idi. Konu anlatımı sırasında öğrenciye sözlü soru yöneltme işlevi yetersizdi. Öğrenciler sadece kendilerine verilen etkinliklere katıldılar. Ayrıca bu grupla birlikte her grupta eksik kalan bir şey vardı. Hiçbir öğrenci öğretmene soru yöneltmedi. Bunu sağlayacak bir yöntemi hiçbir grup kullanmadı. Bu gruba puanım 3. Grup üyelerinden bir üyenin, konu anlatım tarzına baktığımda vücut dilini kullandığı, ellerini dikkat çekecek şekilde kullanması sınıfın öğretmeni daha dikkatli dinlemesini sağlamıştır. Öyleyse yöntem ve teknik olarak sınıf ile öğretmenin yakın olması, vücut hareketleri önemlidir. Öğretmen öğrenciyi iyi izlemelidir. Her öğrenci ile göz göze gelmelidir (Ö43-MÖDR-6. hafta).</p>

Tablo 4.26 devamı: Fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme rubriğine göre değerlendirme yaparken yaptıkları yorumlara örnekler

2. Öğrenci öğrenme ve gelişimini izleyebilme	
<p>Derse başlamadan önce hazırbulunuşluk seviyelerini ölçtüler. Daha sonra soru-cevap şeklinde öğretmen adayı anlatımını gerçekleştirdi ve hemen anlatımın ardından öğrenci gelişimini inceleyebilmek adına etkinlik yapmaları öğrencinin ne öğrendiğini ne kadar öğrendiğini gördüler. Eleştiri yapacağım tek konu sınıf ile iletişim daha iyi olabilirdi. Fakat bu konuda yani gelişim izleme adına çok başarılı idi ve görselden yararlanıldı, bu da kalıcı öğrenme ve somutlaştırma sağladı (Ö22- MÖDR-5.hafta).</p>	<p>Grup 7 (öz değerlendirme). Puanım grubum için 6. Seçmiş olduğumuz, sınıfta yaptığımız tüm etkinlikler hem süreç hem ürün odaklıydı. Öğrencilerin ne öğrendiğini, ne bildiğini görmek için sürekli soru-cevap tekniği kullanıldı. Grup 8 için puanım 5. Dersin başında öğrencilerin ne bildiğini görmek için doğru-yanlış yöntemi yapıldı. Ve öğrencilere doğru cevaplar yansıtıldı, öğrenciler görmüş oldu. Konu anlatırken boşluk doldurma ve kavram haritası yapıldı. Boşluk doldurmada kavramlar verilmemişti, bu yüzden biraz karışıklık yaşandı (Ö18- MÖDR-5.hafta).</p>
3. Öğrenci öğrenme ve gelişimi için geribildirim sağlama	
<p>Sunum esnasında geri bildirim sınıfa sorular yöneltilerek sağlanabilir. Bu soruların cevapları öğretmene geri bildirim, öğretmenin sorunun doğru ve yanlış cevaplarını tespit edip sınıf ile konu tartışması geri bildirim sağlar. Onuncu grup bunu kısmen gerçekleştirdi. Ancak sınıfın katılımı tam sağlanamadığından etkili bir geri bildirim sağlanamadığını görüşümdedir (2puan). Sınıfın katılımı tam sağlanamadı derken şu olayı gözlemledim; Grup üyesi öğretmen, sınıfa bir soru yönlendirirken soruyu cevaplayan kişi söz almada ortaya bir cevap atarak sorunun cevaplamaını sağladı. Öğretmen ise “doğru” diyerek konuyu hemen geçmiştir. Bu olay konu üzerinde diğer öğrencilerin fikrini söyleme, farklı cevaba sahip öğrencilerin bunları söylememesine sebep olur. Dolayısıyla sınıfta katılım gözlenmez. Katılım ancak bir tartışma ortamı yaratarak sağlayabilirler (Ö43-MÖDR-6. hafta).</p>	<p>Grup 5 için puanım 6. Öğretmen adayları öğrencilerle uygun yazılı ve sözlü geri bildirim ile iletişime geçmiş. Öğrenciye grup ödülü ve bireysel ödül ile geri bildirim vermiştir. Ayrıca bulmaca etkinliği ile öğrenciye öz değerlendirme fırsatı verilmiştir. Materyalle de birebir geri bildirim sağlanmış öğrenciye görsel olarak maximum kalıcılık sağlanmıştır. Grup 6 için puanım 5. Öğretmen adayları öğrencilerle uygun yazılı ve sözlü geri bildirimle iletişime geçmiştirler. Ancak bu daha çok etkinlik puanlarını öğrencinin aldığı notu okuma şeklinde olup öğrenci buna aktif katılmamıştır. Örneğin materyal etkinliğiyle öğrenciyle aktif bir şekilde geri bildirim sağlanabilirdi ama bunu yapamadılar. Ayrıca öğrenciye özdeğerlendirme fırsatı verilmemiş genel olarak hep grup etkinlikleri yapılmıştır (Ö28-MÖDR-3. hafta).</p>

Tablo 4.26 devamı: Fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme rubriğine göre değerlendirme yaparken yaptıkları yorumlara örnekler

4. Uygulanan ölçme araçları ile oluşan sonuçları veri analizi yaparak değerlendirme	
<p>Grup 5 için puanım 6. Öğretmen adayları öğrencilerin ölçme-değerlendirme sonuç analizinde yeterli olduğunu düşünüyorum. Çünkü gerek bireysel gerek grup ölçme etkinliklerinde analiz hemen yapılmış ve sonuçlara göre ödüllendirilmiştir. Öğrenciye öz değerlendirme fırsatı verilerek kendisini analiz fırsatı verilmiştir. İletişim teknolojileri kullanılmıştır. Grup 6 için puanım ise 5'tir. Öğrencilerin ölçme-değerlendirme sonuç analizinde yeterli olduklarını düşünüyorum. Çünkü etkinlik sonuçları dersin içinde ve sonunda açıklanmış ve öğrencilere bildirilmiştir (Ö28- MÖDR-3. hafta).</p>	<p>Grubum için puanım 6 (öz değerlendirme). Dersin başında ve sonunda yaptığımız tüm etkinliklerin puanlaması önceden yapıldı ve öğrencilere ders sonunda aldıkları tüm puanlar açıklandı. En çok başarı gösteren öğrencilere ödül verilerek güdülenmesi sağlandı. Grup 8 için puanım 5. Sınıfta yapılan etkinliklerde öğrencilerin aldıkları puanlar öğretmenler tarafından hesaplandı. Ve öğrencilere aldıkları puanlar duyuruldu.</p>

Her grup hem kendi hem de diğerlerinin yaptığı mikro-öğretimi rubriğe göre değerlendirerek yansıtma yapabilmıştır. Adayların ölçme-değerlendirme alanında eleştirel düşünebilme özelliklerinin geliştiği görülmüştür. Dolayısıyla, ölçme-değerlendirme etkinliklerini değerlendirme fırsatı kazanan adayların haftalar ilerledikçe ölçme-değerlendirme ile ilgili bilgi ve becerilerinde gelişim sağladıkları ortaya çıkmıştır.

Öz-değerlendirme, Akran Değerlendirme ve Grup Değerlendirme Fırsatı Sağlamak

Katılımcılar uygulama yaparken hem kendilerini hem gruplarını hem de akran gruplarını gözlemleyip değerlendirme yaparak ölçme-değerlendirmeye hakim olduklarını ve ölçme-değerlendirme ile ilgili uygun eleştiri yapmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir (Ö16, Ö27-OGG). Ayrıca, bu değerlendirme yöntemlerinin kendilerinin ve başkalarının eksiklerini görmelerine yardımcı olduğunu da saptamışlardır. Katılımcılardan biri, kazandığı bu deneyimi şu şekilde aktarmıştır: “Ben karşı grubu değerlendirirken ben bizim yaptıklarımızla kıyaslıyorum. Şunu fazla yapmışlar. Burayı daha uygun yapmışlar. Aslında şunu kullansalar daha iyi olurdu gibisinden eleştiriler getirmiştin. Bu şekilde grubumun eksiklerini ve kendi eksikliklerimizi daha iyi görme fırsatı sağladı” (Ö13-OGG).

Mikro-öğretim Sırasında Sözlü ya da Yazılı Yolla Yapılan Geribildirimler

Öğretmen adayları, akranlarıyla ilgili verdikleri dönütleri çoğunlukla yazılı yolla (rubrik aracılığı ile) yaptıklarını, bazı zamanlarda ise sözel yolla eleştirilerde bulunarak yaptıklarını ifade etmişlerdir (Ö13, Ö22, Ö23-OGG). Adaylardan biri (Ö23), sözlü olarak çok fazla dönüt

verilmediğini ama kağıt üzerinde daha etkili dönütlerin verildiğini ifade etmiştir. Sözlü dönütlerin zaman sıkıntısı olduğu için verilmediğini ancak zaman yeterli olsa da sözlü dönütlerin sağlıklı olmayacağına inanmaktadır. Çünkü sözel yolla yapılan eleştirilerde, öğrencilerin açığını arama endişesi taşıdığı sebebiyle, uygulanmasının zor olduğunu düşünmektedir. Diğer bir aday, öğretim elemanından aldıkları ve akranlarına verdikleri dönütler ile ilgili yaşadığı tecrübeyi şu şekilde aktarmıştır:

Hocam gruplar anlatırken sizin arkadaşlarınıza dönütleriniz oluyordu zaman zaman biz de yapıyorduk. Şunu burada yapsaydınız, bunu da kullansaydınız. Bu etkinlik formatif değerlendirme mi değil mi? Ne amaçlı kullandınız şeklinde sorgulamalar oldu. Değerlendirme türlerinde bize dönüt verdiniz. Mesela ben anlatan arkadaşlara soruyordum hazırbulunuşluk testini sürecini değiştirmek için mi kullandın yoksa başka bir amaç için mi kullandın diye. Dolayısıyla birbirimize verdiğimiz dönütler, yaptığımız eleştiriler bence ölçme-değerlendirme bilgilerimizi güçlendirdi (Ö22-OGG).

4.4.6.2 Mikro-öğretimin fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı düşünce ve tutumlarının gelişimine katkılarına ilişkin bulgular

4.4.6.2.1 Fen Bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim sonrası alternatif değerlendirme hakkındaki düşünce ve tutumları

Alternatif Değerlendirmede Tam Anlamıyla Objektif Bir Değerlendirme Yapılamaz

Bir öğretmen adayı, öğrenciye verilen puanın veya notun çok önemli olduğunu düşünmektedir. Alternatif değerlendirme yoluyla öğrenci hakkında kanıta dayalı bilgi toplamanın zor olduğunu hatta toplanan bu bilginin aslında bir aldatmaca olduğunu düşünmektedir (Ö20-OGG). Bir aday ise, alternatif değerlendirme yöntemlerinden performans değerlendirmeye örnek olarak fen dersinde yapılan bir laboratuvar deneyini örnek vermiştir. Katılımcı sadece performansa dayalı değerlendirme ile not verilemeyeceğini ve objektif değerlendirme yapılamayacağını düşünmektedir. Bu ders için farklı değerlendirme yöntemlerinin de kullanılması gerektiğine inanmaktadır (Ö12-OGG ve AUS2). Benzer şekilde başka bir aday da alternatif değerlendirmenin objektif olmadığını şu cümlelerle açıklamaktadır: “Eğitimde ve psikolojide hatalar çok fazla, hatalarımız vardır bizim işte. Mesela orada ölçme işi ne kadar fazla objektif olmadan yani öznellik girerse, orada hatalarımız çok olur. Alternatif değerlendirmede de biraz kanaat notu dediğimiz durum var” (Ö23-OGG).

Alternatif Değerlendirmede Nottan Daha Önemli Şeyler Vardır

Birkaç katılımcı, alternatif değerlendirmede nottan daha önemli şeyler olduğuna işaret etmiştir (Ö23-OGG, Ö4-OGG). Adaylar, öğrencinin kendini tanıması, beceri ve yeteneklerinin ortaya koyarak bireysel farklılıkları keşfetmesi açısından önemli katkıda bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bir aday, alternatif değerlendirmenin öğrencinin kendini tanıması ve geliştirmesi konusunda katkısını şu cümlelerle anlatmıştır:

Herkes üniversiteye gitmeyebilir. Ama ondan sonraki yaşamında, özel yaşamında da kendini ifade edebilecek, sonuçta iş hayatına girecek. Kendini daha iyi ifade edebilecek, karakteri gelişecek. Evet belki puan almayacak, belki 100 alamayacak o dersten (alternatif değerlendirme uygulanan dersten), ama kendi karakterini oluşturma aşamasında ona katkı sağlayacak.

Bazıları da alternatif değerlendirmenin bireysel farklılıkları ortaya koymada kullanılabilecek önemli bir yöntem olduğundan bahsetmiştir. Bir aday şöyle ifade etmiştir:

Alternatif değerlendirme yöntemleri çok fazla, sınırsız sayıda ölçme değerlendirme araçları oluşturabilirsiniz. Burada bir topluluğuz. 10 kişiyiz. Kiminin edebiyatı iyidir, şiir yazar, kiminin müziği iyidir. Kimisi modeller oluşturur. Her derste onlara göre farklı birşey işlediğimiz takdirde, mesela arkadaşım müzikte benden daha başarılıdır. Müzikal anlamda öğrenmektedir. Ben diyelimki görsel yollarla öğreniyorum. Ben bu yöntemle daha iyi öğrenebilirim. Alternatif değerlendirme bireysel farklılıkları daha iyi ortaya çıkarabilir (Ö23-OGG).

Öğretmen adayları, alternatif değerlendirmenin öğrenciyi aktif kıldığı konusunda hem fikirdir (Ö22, Ö23, Ö37-OGG). Bu yöntemle, öğrencilerin derslerde aktif tutulmalarının kalıcı öğrenmelerine katkı sağladığına vurgu yapılmıştır (Ö20, Ö37-OGG).

Bizim orta okulda gördüğümüz fen bilgisi dersinin üstünden 7 sene geçmiş. 7 sene önceki fen bilgisi kitapları artık yok, hepsi değişti. Şu andaki fen ve teknoloji kitaplarına baktığımız zaman, proje, performans ödevleri var. Kitaplarda bilgi yok. Hepsine öğrenci ulaşacak. Kitapta hiçbir şey yok. Hepsini öğrenci bulacak. Çünkü öğrenci bunu seviyor, araştırarak bulacak ve kalıcı öğrenecek (Ö20-OGG).

Düz anlatımda yani gelenekselde öğretmen anlatıyor ben sadece dinliyorum. Ancak öğrenci aktif olduğunda öğrenme daha kalıcı oluyor. Öğrenci üzerinde etkisi daha fazla oluyor. Arkadaşım dediği gibi biz okuldayken böyle değildi. Bilgi tahtada yazardı biz defterimize yazardık. Ben bilgiyi araştırmak, bulmak zorundayım, öğretmenim bunu görmek zorunda. Buna işte uygulama eklemek zorundayım. Bu bir zorunluluk değil de öğrenmesi için bunu yapması gerekli (Ö37-OGG).

Bir katılımcı, alternatif değerlendirmenin önemini şu şekilde vurgulamıştır:

Ben ortaokulda 41 kişilik bir sınıfta büyüdüm. Benim fen öğretmenim testte verdi, deney de yaptı, bulmaca da çözdürdü. Her türlü alternatif değerlendirme yöntemi yaptı. Altıncı sınıfta ben fen bilgisinden nefret ediyordum. Ama bu öğretmenim elinden gelen herşeyi yaptı. Bence herşey öğretmede bitiyor. Ben bu öğretmen sayesinde fen dersini sevdim. Hazırbulunuşluk testi ile öğrencinin seviyesini tespit edilebilir, tanıyabilir, zevkine ilgisine uygun görevler verilebilir. Bence alternatif değerlendirme bu yüzden çok önemli (Ö42-OGG).

Diğer bir aday da alternatif değerlendirmenin öğrencinin hedefe ne kadar yaklaştığını görmeyi, eksikliklerini tespit etmede yardımcı olduğunu, kalıcı öğrenmeyi sağladığını ve etkin katılımı sağlayarak derse ilgiyi arttırdığını düşünmektedir (Ö4-OGG).

Alternatif değerlendirmenin öğrenciye olan katkılarını bir aday şu şekilde özetlemiştir:

Mesela öğrenciye alternatif değerlendirme yöntemleri olarak kavram haritası veriyorsunuz, yapılandırılmış grid veya bir deney yaptırıyorsunuz. Öğrenciyi dışarda değerlendiriyorsunuz. Öğrenci sürekli aktif. Her öğrenciye bu görevleri verdiğinizde farklı çalışmalar ortaya çıkar. Bireysel farklılıkları ortaya çıkarır. Birde öğrenciyi derse güdüler. Geleneksel yöntem öğretmenin dersi sürekli anlatmasında öğrenci dersten kopabilir. Ama burada, süreç içinde sürekli aktif olması, derse karşı motivasyonunu da artırır. Bunu yaparken öğrencilerin hazırbulunuşluğu da çok önemli. Yani şimdi öğretmen direk konuya başlayamaz (Ö22-OGG).

Alternatif Değerlendirme Hem Süreç Hem Ürün Odaklı Bir Değerlendirmedir

Alternatif değerlendirmede hem sürece hem de ürüne odaklanıldığını savunan birkaç öğretmen adayı olmuştur (Ö13-OGG, Ö22-OGG). Adaylardan biri, düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmiştir:

Alternatif değerlendirmede süreç te önemli ürün de önemli. İkisi de eşit. Çünkü öğrenciyi değerlendirirken ortaya çıkarana kadar ki durum da önemlidir. Burdan sonra ortaya çıkan ürün de önemlidir. Burada önemli olan öğrencinin o süreci, yapana kadarki yapılan değerlendirmedir. Yani öğrencinin süreç esnasında yaptıklarına not verme ve en son yaptıklarını değerlendirme ya da not verme de önemlidir. Bunları eşit derecede değerlendirmek önemlidir. Bence ikisi de eşittir (Ö22-OGG).

Benzer şekilde bir katılımcı da şunu savunmaktadır:

Zaten süreç ile ürün birbirine bağlantılı....konunun başından alıp sürecin sonuna kadar değerlendirdiğimiz zaman bence daha iyi olur. Biz şimdi ne yapıyoruz. Konuyu anlatıp baştan sona tek bir sınav yapıyoruz. Değerlendirdim sanıyoruz. Ama süreç esnasında basamak basamak değerlendiresek, daha iyi olur bence. Bizim mikro-öğretimde yaptığımız etkinlikler çok güzeldi mesela. Fakat bu bizim eğitim sistemimize uymuyor (Ö13-OGG).

Birkaç katılımcı, alternatif değerlendirmeyi hem süreç odaklı hem de ürün odaklı kullanabildiğini örneklerle açıklamıştır: “Diyelimki ben öğretmenim öğrencilerime bilgiyi verdim, alternatif değerlendirme yöntemleri kullandım. En sonunda da kavram haritasından sınav yaptım. Kavram haritası alternatif değerlendirme türüdür ve bunu ürün odaklı olarak kullanırım. Tamamıyla alternatif değerlendirme öğretmenin bu değerlendirmeyi hangi amaçla kullandığına bağlıdır” (Ö22-OGG). Başka bir katılımcı şu örnekleri vererek açıklama yapmıştır:

Mesela bir öğrencinin bilgi seviyesini bir öntest ile ölçebilirim. Ölçtükten sonra bakıyorum öğrenci sınıfın ortalamasına göre başarısızdır. Aynı işlemi ben konuyu anlattıktan sonra, yani bütün o ara işlemleri yaptıktan süreç geçtikten sonra tekrar kavram haritası uygulayıp veya binbir türlü ölçme aracıyla, yani ille bunun sınav ya da geleneksel olması şart değildir.

Hareketleri, sözleri de dikkate alınarak öğrencinin hangi aşamadan hangi aşamaya geldiğini anlayabilirim. O konu ile ilgili bilgisi, tavırları teker teker ortaya çıkarılabilir (Ö23-OGG).

Alternatif Değerlendirme Süreç Odaklı Bir Değerlendirmedir

Adayların büyük bir çoğunluğu alternatif değerlendirme aracılığı ile öğrenci kazanımlarının (ürün) değerlendirilemeyeceğini düşünmektedir. Bu bağlamda, alternatif değerlendirme yönteminde sürecin daha önemli olduğunu vurgulayanlar olmuştur:

İkisini kıyasladığımız zaman, şöyle düşünelim. Birşeyin her zaman iyisi ve kötüsü olur. Burada süreci ve ürünü değerlendirdiğimiz zaman, iyi ve kötü yönlerini kıyasladığımız zaman süreç daha ağır basıyor. Yani etkili öğrenme açısından süreç daha ağır basmakta. Geleneksel yöntemde öğrenciye direk sonuç odaklı verilen bilgiler var. Fakat öğrenciden geri bildirim alınamıyor. Ama alternatif değerlendirmede süreç kapsamında öğrencinin ne kadar öğrenebildiğini etkinliklerle görebiliyoruz. Aslında yaptığımız mikro-öğretim çalışmaları bunu gösteriyor. Öğrencinin hazırbulunuşlukları, eksik oldukları konular tespit edilerek o konuların üzerine gidiliyor, daha etkili bir öğretim gerçekleşiyor (Ö20-OGG).

Bir katılımcı ise örnekler vererek alternatif değerlendirmede sürecin önemli olduğuna dikkat çekmiştir:

....mesela öğrenciye fiziksel-kimyasal değişim anlatıldı. Mesela o anda ufak bir etkinlik yapıp, ordan alıp genel olarak bakıp, ne olup ne bittiğine sınav zamanına kadar bakılabilir. Süreç dediğimiz şey odur değil mi? Öğrenciden alınan bilgi. O zamana kadar, öğrencideki eksikliği görüp, bir an evvel dönüt verip ürünü alana kadar olan kısımdaki eksikliği gidermektir. O açıdan süreç önemli (Ö24-OGG).

Hatta bir öğretmen adayı, alternatif değerlendirmenin süreci değerlendirdiğini, ürünün ise geleneksel değerlendirme ile ölçüldüğünü düşünmektedir. Ona göre: “Alternatif değerlendirme, sürecin değerlendirmesinde kullanılmalı, ama bilgi düzeyini, en son ne kadar öğrendiğini geleneksel değerlendirme ile ölçmeliyiz” (Ö4-OGG).

Alternatif Değerlendirme Ek ya da Tamamlayıcı Bir Değerlendirmedir

Odak grup görüşmesine katılan öğretmen adaylarının bir kısmı, alternatif değerlendirmenin tamamlayıcı bir değerlendirme olduğunu düşünmektedir. Bir katılımcı neden tamamlayıcı olduğuna inandığını şu şekilde ifade etmiştir: “Geleneksel olmasaydı biz eksikimizi görüp alternatifini bulamazdık. Geleneksel varmış ki yanlışlar olmuş. Geleneksele yama niteliğinde yapmışız. Windows’un sonradan güncelleştirilmiş hali gibi” (Ö13-OGG). Benzer olarak bir katılımcı da alternatif değerlendirme ve geleneksel değerlendirmenin birbirlerini tamamladığını düşünmektedir: “Geleneksel değerlendirme ilk başta olması gerekiyor. Geleneksel değerlendirmenin yapılamadığı yerlerde alternatif değerlendirme kullanılıyor. İkisi de gerekli aslında, alternatif değerlendirme ile geleneksel birbirlerini tamamlayan değerlendirmedir” (Ö12-OGG).

Alternatif Değerlendirme Tamamlayıcı Değil Başlı Başına Bir Değerlendirmedir

Bazı katılımcılar ise alternatif değerlendirmenin ek ya da tamamlayıcı bir değerlendirme olmadığını düşünmektedir (Ö37-OGG, Ö42-OGG). Bir öğretmen adayı, asıl geleneksel değerlendirmenin öğrenciyi tam olarak değerlendirmedigine inanmakta olup düşüncelerini şu şekilde aktarmıştır: “Öğretmen bana test veriyordu, ezberliyordum geçiyordum. Öz değerlendirme falan yapılmıyordu, öğrenmişmiyim öğrenmemişmiyim tespit edilemiyordu. Bir rubrik veya cevap anahtarı olmadan değerlendiriliyorduk, sınav kağıdına bakma hakkım bile yoktu. O yüzden ben alternatif değerlendirmeyi en iyi değerlendirme olarak görüyorum” (Ö42-OGG). Alternatif değerlendirmenin geleneksel değerlendirmenin bir tamamlayıcısı olmadığına inandığını ise şu cümlelerle açıklamıştır:

Alternatif değerlendirmenin geleneksel değerlendirmenin tamamlayıcısı olarak bence görülemez. Geleneksel değerlendirmede görülen o dezavantajları tamamlayıcı değil işte burda avantajları destekleyici değil bence. Ben öyle düşünmüyorum açıkçası. Mesela geleneksel değerlendirmeyi Windows 7 gibi düşünürsek, alternatif değerlendirmeyi Windows 8 gibi düşünebiliriz. Onun sadece gelişmiş ve üstü, ondan bağımsız falan değil. Gelenekseli ayrı bir çatı, alternatifini ayrı bir çatı olarak düşünüyorum.

Alternatif Değerlendirmede Dezavantaj Oluşturabilecek Çeşitli Faktörler

Bazı katılımcılar, eğer sınıf çok kalabalık olursa alternatif değerlendirme uygulamanın zor olacağına işaret etmektedir (Ö20-OGG, Ö23-OGG, Ö4-OGG). Bir katılımcı şunu ifade etmiştir: “50 kişinin olduğu bir sınıf düşündüğünüz zaman zaten alternatif değerlendirme yapamayız. Mecburen geleneksel değerlendirme yapmamız lazım. 50 kişilik bir sınıfta geleneksel değerlendirme yaptığın zaman da öğrenciyi ayırt edemezsin”. Bazı adaylar performans görevi, proje gibi ödevlerin öğrenciler tarafından yapılabilmesi için gerekli şartların oluşturulmamasının ve materyal eksikliğinin de problem oluşturduğuna dikkat çekmiştir (Ö4, Ö23-OGG). Bir aday oluşabilecek zorlukları şöyle açıklamıştır: “Şimdi performans ödevini veriyorlar ama performans ödevini yapacak imkanı vermiyorlar. Kardeşim bir getirdi bana abi bunları bunları yapacağız. İnternet lazım, bilgisayar ortamı lazım, kütüphane ortamı lazım. Kütüphanede de gidecek onların hepsini araştıracağız. Zor yani” (Ö23-OGG). Diğer bir aday da kendisine verilen performans ödevlerinde yaşadığı zorluklardan bahsetmiştir: “Üniversitede aynı şekilde, birinci sınıfta bilgisayar raporu istediler. Ben gidip bilgisayar almak zorunda kaldım. Malzemeye ihtiyaç oluyor. İmkanı olmayan öğrenci bunları nasıl yapacak?” (Ö24-OGG). Ayrıca öğrencinin ilgi alanına ve seviyesine uymayan görevlerin sıkıntı oluşturabileceğinden söz edilmiştir (Ö4-OGG, Ö23-OGG). Bir aday buna kanıt olarak: “Örneğin, küçük kardeşim orta okul öğrencisi, kaç tane

ödevini ben burdan yaptım. Öyle ödevler veriyorlarki, üniversite öğrencisi bile o ödevi zor yapıyor” (Ö23-OGG). Hatta bir aday buna bağlı olarak öğrencide oluşabilecek muhtemel sorunları şu deneyimleri ile aktarmıştır: “Uygun olmayan ödevlerle öğrencileri dersten soğutuyorlar. Kardeşime o kadar çok performans ödevi verdiler ki gerçekten dersten soğudu, okula zor gönderiyoruz. Şimdi SBS sınavına girecek, test sorularını çözemiyor” (Ö4-OGG).

4.4.6.2.2 Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim sonrası ölçme-değerlendirme uygulamalarına yönelik düşünceleri

Mikro-öğretim sonrası, fen bilgisi öğretmeni adaylarına öğretmenlik mesleğine başladıklarında öğrencilerini nasıl değerlendirmeyi düşündükleri sorulmuştur. Adaylara göre gelecek mesleklerinde uygulayacakları ölçme-değerlendirme yöntemleri (Tablo 4.27):

Tablo 4.27 Fen Bilgisi öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleklerinde uygulamayı planladıkları ölçme-değerlendirme etkinlikleri

N=42		▪ Hem süreç odaklı hem ürün odaklı değerlendirme olmalı				
f	%					
30	%71	Hem süreç odaklı hem de sonuç odaklı değerlendirme tekniklerini kullanarak objektif bir şekilde değerlendirmeyi düşünüyorum. Çoktan seçmeli testler yanında çağdaş değerlendirme yaklaşımları olan proje ödevleri, portfolyo, performans değerlendirme, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç gibi değerlendirme tekniklerini kullanmayı düşünüyorum (Ö27-OGG)	Bence formatif ve summatif değerlendirmeyi birlikte kullanmak en verimli olanı. Çünkü ders içi ve ders sonu değerlendirmenin yapılmasının ölçmede daha net bir sonuç vereceğini düşünüyorum. Bu değerlendirmeleri de grup, bireysel ve öz değerlendirme olarak yapmak verimi max seviyeye çıkarır bence. (Yani alternatif değerlendirme ile desteklenirse max seviyeye çıkar) (Ö28-OGG)	Öğretmenlik mesleğine başladığımda öğrencilerimi sadece dönem sonunda yapılan sınavlara göre değerlendirmeyi düşünmüyorum. Konuyu anlatmadan önce öğrencilerin ön bilgilerini ölçmek amacıyla tanılayıcı değerlendirme ve süreç içerisinde formatif değerlendirme ile ders sonunda bunun öğrenilip öğrenilmediğini ölçmek için summatif değerlendirme yöntemlerini kullanırım. (Ö29-OGG).	Dersimde deney ve proje çalışmalarına yer veriririm, etkinlikler ve yapılan çalışmaları değerlendirme sürecine dönük değerlendirme yaparım. Ayrıca ders sonunda test verme vb. genel değerlendirme yaparım (Ö9-OGG)	Öğretmen olursam öğrencileri değerlendirmede iki önemli kriter görüyorum. İlki süreci değerlendirme yani öğrencinin o dersle ilgili süreçte yapmış olduğu tüm etkinlikleri değerlendiririm. İkincisi olarak summatif değerlendirme yani sonuç odaklı değerlendirme yaparım. Sonuç olarak öğrencinin başarısını tam anlamıyla ölçmek isterim (Ö22-OGG)
f	%	▪ Süreç odaklı değerlendirme olmalı				
7	%17	Önemli olan süreçtir. Yani belli bir zaman aralığında öğrencinin değerlendirilmesi biraz tutarsız oluyor diye düşünüyorum. Bakılması gereken öğrencinin süreç içerisinde ne kadar ilerleme kaydettiğidir (Ö17-OGG).	Öğrencilerimi öncelikle sene sonu sınavlarına bakarak kesin bir değerlendirmeye gitmeden sene içerisinde ev ödevleri ve sınıf etkinlikleriyle öğrencinin buralarda göstereceği çaba ve özveri benim için daha belirleyici olacak harcanan emeğin karşılığını veriririm (Ö24-OGG).	Öncelikle ön bilgilerini ölçmeye çalışırım. Sınav sonuçlarına göre değerlendirme yapmam. Sınıf içindeki duruma göre değerlendirmeye özen gösteririm (Ö25-OGG).		
f	%	▪ Objektif olmalı				
9	%21	Objektif olmayı ön planda tutacağım, yapacağım ölçme-değerlendirme tekniklerinin rubriklerini önceden hazırlayıp objektifliğini koruyacağım. Sınavlarda kağıtları okurken her öğrencinin kağıdını soru soru okuyacağım ve okurken isim kısmını kapatacağım (Ö21-OGG).				
		Değerlendirme yapılırken tarafsız davranılmalıdır (Ö36-OGG).				
f	%	▪ Geçerli ve Güvenilir olmalı				
16	%38	İyi bir ölçme-değerlendirme uygulaması geçerli ve güvenilir olmalıdır (Ö16-OGG).				
		Ölçme aracının kullanılma amacına hizmet etme derecesi önemlidir. Yani geçerlik düzeyi önemlidir. Bulgular ne kadar tekrarlanırsa tekrarlanırsa birbirine yakın ve gerçek sonuçlar vermesi gerekir. Yani güvenilirlik düzeyi olmalıdır (Ö8-OGG).				
		Kullanacağım ölçme araçları genel olarak; güvenilir olmalıdır, soru sayısı çok olmalıdır, kapsam geçerliği (yani her konudan soru) olmalıdır. Ölçmek istenilen özelliği ölçmelidir, soru kökleri çok uzun olmamalıdır (Ö23-OGG).				

Tablo 4.27 devamı: Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Mesleklerinde Uygulamayı Planladıkları Ölçme-değerlendirme Etkinlikleri

N=42		
f	%	
3	%7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kullanışlı olmalı <p>Bence ölçme-değerlendirme uygulamaları kullanışlı olmalıdır. Yani geliştirilmesi, çoğaltılması ve uygulanması ekonomik olmalıdır ki daha fazla öğrenci yararlanabilsin (Ö16-OGG).</p>
16	%38	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öğrenci seviyesine uygun olmalı <p>Öğrenci seviyesine ve hazırbulunuşluk düzeyine uygun olmalı ve öğrenci gereğinden fazla zorlanmamalı kolaylık sağlamalı (Ö2-OGG).</p> <p>Öğrencilerin hepsine hitap edebilecek şekilde ayarlanmalıdır (Ö41-OGG).</p>
5	%12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öğrenciyi derse güdülemelidir <p>Değerlendirmeler nottan çok öğrenciyi güdüleyici, itici bir güç olarak kullanılmalıdır (Ö24-OGG).</p> <p>Öğrencinin derse olan bakış açısını değiştirmeli, motivasyonunu arttırmalıdır (Ö22-OGG).</p>
3	%7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bireysel farklılıkları ortaya çıkarmalı <p>Öğrencilerin kişisel farklılıkları göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyesi ve bireysel özellikleri dikkate alınarak öğretim düzenlenebilir (Ö27-OGG).</p>
3	%7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öğrencinin aktif olarak katılacağı uygulamalar olmalı <p>Öğretmenlik mesleğine başladığımda öğrencileri tek bir değerlendirme tekniğine bağlı kalarak değerlendirmek istemiyorum. Değerlendirme yüzdelerimi sınıf içi performans, yazılı sınavlar, ödevler, projeler şeklinde bölerek öğrencinin daha aktif hale gelmesini ve böylece bilgilerinin daha kalıcı olmasını istiyorum (Ö11- AUS).</p> <p>....yapılan ölçme-değerlendirme etkinliklerine öğrenciler grupça ya da tek olarak katılmalıdır. Öğrenciler aktif olmalıdır (Ö15-OGG).</p> <p>Geleneksel öğretim yöntemi yerine öğrencinin aktif katılımını sağlayan yöntemler kullanılmalı (Ö34- AUS).</p>
4	%10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Öğrencilerin düşünebilmesini, yorum yapabilmesini, araştırması, keşfetmesi ve yaratıcı olmasını sağlamalıdır <p>Klasik olarak hazırlanan, öğrencilerin kendi yorumlarını katarak cevap verdikleri açık uçlu sorular bence çok etkili ölçme-değerlendirme yöntemidir. Böylece öğrencinin ne bildiğini, yorum yapma yeteneğini öğrenmiş oluruz (Ö18-AUS).</p> <p>....biten konu ardından o konuyla ilgili her öğrenciye yorum sorusu sorarak verilen cevaplarla konuda eksikliklerini gözetip ona göre önlemler alırım. Böyle düşünmemin nedeni ise soracağım yorum sorusuyla öğrenci bilmeden ve konuya hakim olmadan cevaplayamayacağı için konu için iyi bir ölçme olur (Ö24-AUS).</p> <p>Öğrencinin ezber değil anlama ve yorum gücüne dayalı ölçme soruları olmalıdır (Ö36-AUS).</p> <p>Ölçme-değerlendirme uygulamaları öğrenciyi; düşünmeye, araştırmaya, keşfetmeye, yaratıcılığa sürüklemelidir (Ö42-AUS).</p>

Tablo 4.27 devamı: Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Mesleklerinde Uygulamayı Planladıkları Ölçme-değerlendirme Etkinlikleri

N=42		▪ Öğrencinin ilgisini çekmeli
f	%	
3	%7	Ölçme-değerlendirme uygulamaları öğrencinin ilgisini çekecek şekilde, sıkıcı olmadan hazırlanmalı.. (Ö13-AUS). ...sınavlardan soğutmak şeklinde değilde öğrendiklerini seve seve gösterecek şekilde ayarlanmalıdır (Ö41-AUS).
6	%14	▪ Öğrencinin öğrenme ve gelişimini sağlamalı
		Bence formatif değerlendirme ve tanıma yerleştirmeye dayalı değerlendirme çok etkili bir değerlendirmedir. Çünkü anlatılan konunun ardından yapılan quiz, test vs. sayesinde aşama aşama öğretim gerçekleştirilecektir. Böylece tam öğrenmeye yakın bir öğrenme gerçekleştirilmiş olacaktır (Ö16-AUS). Çoklu zeka kuramında göz önünde bulundurularak yapılan uygulamalar öğrencilerin her yönlü gelişimini sağlamalı ve becerilerini geliştirici yönde olmalı....öğrenmelerine yönelik sorular hazırlanarak yapabilecekleri şekilde ayarlanmalıdır(Ö12-AUS). Öğrencileri alt bilgi düzeyinden üst bilgi düzeyine taşımalıdır (Ö15-AUS).
1	%2	▪ Öğretime yön vermeli
		Ölçme-değerlendirme uygulamalarını öğretime yön vermek için kullanırım. Hazırbulunmuşluk seviyesini tespit etmeden derse başlamam. Öğrencilerin gelişme gösterip göstermediğini formatif değerlendirme yöntemleri ile belirlerim ve öğretim planıma ona göre yön veriririm. Öğrencilerimin eksikliklerini tamamlarım (Ö27-AUS).
3	%7	▪ Ölçme-değerlendirme uygulamaları için zaman ayrılmalıdır
		Öncelikle ölçme-değerlendirme uygulamalarını kısa süreye sığdırmamaya çalışırım. Öğrencilerin bilgi ve becerilerini ölçmek için ölçme-değerlendirme uygulamalarına geniş bir zaman ayrılmalıdır (Ö31-AUS). Yapılan ölçme değerlendirmenin zamanı iyi ayarlanmalıdır (Ö41-AUS).

4.5 Mikro-öğretimde fen bilgisi öğretmen adaylarının yaşadıkları zorluklara ilişkin bulgular

Ölçme-değerlendirme Etkinliklerini Hazırlarken Zorlanma

Birçok öğretmen adayı mikro-öğretim uygulamalarında ölçme-değerlendirme etkinliklerini hazırlarken zorlandıklarını ve etkinlikleri hazırlarken çok zaman harcadıklarını belirtmişlerdir (Ö18, Ö27, Ö29, Ö31, Ö34-ÖDF). Adaylardan biri nerelerde sıkıntı yaşadığını şöyle ifade etmiştir: “Açık uçlu soru hazırlarken çok düşündüm. Konumuz 6. sınıf düzeyindeydi ancak üniversite öğrencilerine hitap edecektim ve onların ilgisini onları sıkmadan çekebilecek sorular hazırlamaya çalıştım” (Ö27-ÖDF). Bir grup ise grup olarak yaptıkları öz-değerlendirmede, yaşadıkları en büyük problemin öğrenci düzeyine uygun

nitelikte ölçme-değerlendirme yöntemleri bulmak olduğunu belirtmiştir (Grup44-GDF). Bunun sebeplerini ise sık sık değişen eğitim programına ve öğrenci düzeylerinin birbirlerinden farklı olmasına bağlamaktadırlar. Diğer bir grup ise, ölçme-değerlendirme etkinlikleri için spesifik sorular hazırlarken zorluk yaşadıklarını belirtmiştir. Etkinlikleri öğrenci düzeyini dikkate alarak hazırlamaları gerektiği için bu zorluğu yaşadıklarını düşünmektedirler (Grup53-GDF). Ayrıca bazı gruplar, etkinlikleri araştırırken ve hazırlarken kaynakların yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir (Grup-10, Grup-40- GDF).

Mikro-öğretimde Yapılan Ölçme-Değerlendirme Uygulamalarında Zaman Yetersizliği, Zaman Yönetimi

Katılımcılar mikro-öğretim sürecinde ölçme-değerlendirme uygulamaları gerçekleştirebilmek daha fazla zamana ihtiyaç duyduklarını (Ö5, Ö12, Ö17,Ö20, Ö22, Ö23, Ö24, Ö28, Ö32, Ö36, Ö38, Ö40, Ö41), bazıları ise zamanı etkili kullanamadıklarından dolayı yaşadıkları sıkıntılardan söz etmişlerdir. Katılımcılar, zaman eksikliği sonucu mikro-öğretimde yaşanan aksaklıkları şu şekilde aktarmıştır:

Mikro-öğretim sırasında bütün arkadaşlarımız anlattı. Zaman kısıtlılığımız vardı. Bu sırada hazırbulunuşluğu ölçerken, o esnada grubun seviyesine göre öğrenme-öğretme sürecimizi değiştiriyor muyuz? Bu soru işaretiydi. Biz burda sadece ne yapıyoruz? Biz burda sadece 5E modeline göre ölçtük mü ölçtük. Ders öğretmeni olsak, zamanımız çok olsa sınıfın hazırbulunuşluğu ile süreci değiştirebiliriz. Yani siz bu hazırbulunuşluğu süreci değiştirme adına mı yapıyorsunuz yoksa yapılması gerektiği için mi yapıyorsunuz şeklinde zaten arkadaşlara sordum. Bence uygulamadaki eksiklik buydu. Öğretmen olduğumuzda daha fazla zamanımız olacağı için daha iyi uygulamalar yapacağımıza inanıyorum (Ö22-OGG).

Adaylardan biri, ders saatinin yetersiz olması ve ölçme-değerlendirme etkinliklerin fazla zaman alması nedeniyle konuların yetiştirilmesinde güçlük yaşadıklarını ifade etmiştir (Ö36-OGG). Diğer bir aday da zaman yetersizliği sebebiyle etkinlikleri değerlendirme ve etkinliklere bağlı olarak öğrencilere geribildirim verme ve sonuçları bildirmede sıkıntı yaşadıklarına değinmiştir (Ö11-ÖDF).

Bir katılımcı yapılan etkinliklerde zaman eksikliği ile ilgili görüşünü şu şekilde açıklamıştır: “Her uygulamanın avantajı olduğu kadar dezavantajıda muhakkak var. Şu andaki eğitim sisteminde mikro-öğretimde uygulanan farklı öğretim ve değerlendirme uygulamalarının bir çoğu bir ders saati içinde zor olabilen uygulamalardır”(Ö17-AUS).

Mikro-öğretim Uygulamalarının Yeterince Otantik (gerçek) Bir Ortamı Teslim Etmemesi

Öğretmen adaylarının bir kısmı (Ö14, Ö15, Ö20, 21, 26, 30, 31, Ö40, Ö42, Ö26, Ö30, Ö31, Ö34-AUS), mikro-öğretim ile yapılan etkinliklerin gerçek bir sınıf ortamını temsil ettiğini savunmaktadır. Adaylardan biri düşüncelerini şu cümlelerle açıklamıştır: “Mikro-öğretim aracılığı ile yapılan etkinlikler gerçek bir sınıf ortamını temsil etmiştir. Öğrenciler yani sınıf arkadaşlarımız formatif ve summatif değerlendirme etkinliklerimize deney, bulmaca, soru-cevap etkinliklerimize katılmışlardır. Aktif bir öğretim olması için uğraşmıştır”. Buna karşın öğretmen adaylarının yarısından çoğu, mikro-öğretimin tam anlamıyla gerçek bir sınıf ortamını temsil etmediğini düşünmektedir (Ö1,Ö2, Ö3, Ö4, Ö5,Ö6, Ö7,Ö8,Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö16, Ö17,18, 19 Ö22, Ö23, Ö24, Ö25, Ö27, Ö28, Ö29, Ö35, Ö36, Ö37, Ö38, Ö39, Ö41-AUS). Adaylardan biri şu gerekçeye göre ortamın otantik olmadığını düşünmektedir: “Bu yapılan etkinlikler gerçek sınıf ortamını temsil edecek düzeye yakın bir ortam sağladı fakat şöyle bir sıkıntı vardı. Bu yapılacak etkinlikler ortaokul seviyesine uygulanacak ve o seviyedekilerden gelecek dönütler bizim verdiğimiz cevaplara yakın olmayacaktır. Daha farklı cevaplar gelecektir. Sadece bu yönden gerçek bir ortam açısından eksiklikler olmuştur” (Ö24). Başka bir aday ise şunu ifade etmiştir: “Arkadaşlarımızı öğrenci yerine koyarak ders anlatmak bizi biraz strese soktu. Gerçek öğrenciler olmadığı için sınıf ortamı pek sağlanamadı”. Bir aday ise etkinliklerin gerçek bir ortamda yapılmaması sonucu yaşadığı zorlukları şöyle aktarmıştır: “Çalışmayı yaparken sunduğum konu düzeyi normalde 11-12 yaş civarı ama sınıftaki arkadaşların yaşları 21-25 civarı olmasından kaynaklanan gönüllü katılımın olmaması ve deneyi sunarken laboratuvar ortamı olmaması dikkatin dağılmasına ve çok konuşulmasına neden oldu. Buda beklemediğim bişeydi” (Ö41-ÖDF).

Mikro-öğretim Uygulamalarının Değerlendirilmesinde Objektiflik Sorunu

Bazı öğretmen adayları (Ö24, Ö22-OGG), anlatılan derslerin bazı öğrenciler tarafından ilgisini çekmediği için dinlenmediğini ve değerlendirmeyi de buna bağlı olarak yüzeysel olarak yaptıklarını düşünmektedirler. Bir aday da bazı arkadaşlarının derse katılmayıp sadece hata aramak için kendilerini eleştirdiklerini düşünmektedir (Ö28-ÖDF). Dolayısıyla bazı öğretmen adayları sınıf içinde bazı öğretmen adaylarının mikro-öğretim yapan grupları değerlendirirken objektif olmadıklarına inanmaktadırlar.

Diğer taraftan bir aday ise, mikro-öğretimin rubrik aracılığı ile değerlendirilmesinin tam anlamıyla objektifliği sağlamadığını şu gerçeklere bağlamaktadır (Ö23-OGG): “Eğitimde kullandığımız hiçbir test tam anlamıyla ölçmek istediğimizi ölçmez demiştik ya. Bu yüzden rubriğin de tam anlamıyla objektif olduğunu düşünmüyorum”.

Mikro-öğretimin Kalabalık Sınıflarda Uygulanmasının Zorluğu

Öğretmen adaylarının birçoğu (Ö5, Ö19, Ö22, Ö29, Ö37, Ö41), sınıf mevcudunun kalabalık olması nedeniyle ölçme-değerlendirme uygulamalarında zorluk yaşadıklarını ifade etmiştir. Bir aday sınıf kalabalıklığı sonucu yaşadığı sıkıntıyı şöyle aktarmıştır: “..sınıf kalabalık olduğu için tüm öğrencilerin katılabileceği etkinliklerin uygulanabilmesi zor olmuştur” (Ö29-OGG).

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişim ve değişim, insanoğlunun doğasında varolan özelliklerdir. Kişisel gelişim, hayatın her alanında yaşanan tecrübelerin zaman içerisindeki birikimiyle gerçekleşen bir süreçtir. Okullarda verilen formal eğitim ise, bu süreci destekleyen en önemli mekanizmadır. Formal eğitim sürecinden geçen öğrencilerin gösterdiği gelişim, hem kendilerinin hem de toplumun geleceği açısından büyük bir öneme sahiptir. Nihayetinde, toplumların gelişmişlik düzeyi, sahip oldukları yetişmiş insan gücüyle doğru orantılıdır. Toplumun ihtiyaç duyduğu yetişmiş insan gücünün sağlanması, okullarda öğrenimlerine devam eden öğrencilerin kişisel gelişimlerinin devamlılık göstermesiyle mümkün olabilir. Öğrencilerin gelişiminin devamlılığını sağlayan ise, sistematik olarak yapılan ölçme ve değerlendirme faaliyetleridir. Öğrencilerinin kişisel gelişimlerini takip eden öğretmenlerin, yüksek düzeyde ölçme-değerlendirme okuryazarı olmaları bir tercih olmaktan çıkıp bir zorunluluk haline gelmiştir. Yüksek seviyede ölçme-değerlendirme okuryazarı öğretmenlerin yetiştirilmesinin ilk basamağını, öğretmen yetiştirme programlarında verilen ölçme-değerlendirme dersinin daha etkili kullanılması oluşturur. Bu tez çalışmasında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme konusunda daha iyi bir eğitim almalarında mikro-öğretim uygulamalarının etkisi araştırılmıştır.

Eylem araştırması metodolojisinin kullanıldığı çalışma iki boyuttan oluşmuştur. Araştırmanın 1. boyutunda, farklı branşlardaki dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ve tutumları ortaya çıkarılmıştır. Araştırmanın 2. boyutunda ise üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları yoluyla ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ve tutumlarının yanında okuryazarlık düzeylerinin de geliştirilmesi hedeflenmiştir. Böylece, öğretmen adayları edindikleri teorik bilgileri mikro-öğretim yoluyla uygulama fırsatına sahip olmuşlardır. Bu çalışmada, mikro-öğretim uygulamalarının, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleriyle, düşüncelerine ve tutumlarına etkisi eylem araştırması yöntemiyle araştırılmıştır.

5.1 ARAŞTIRMANIN I. BOYUTU

5.1.1 Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Envanteri” uygulanarak belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının envanterdeki soruların ortalama olarak % 51’ini doğru olarak cevaplandıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmadaki öğretmen adaylarının ortalama puanları, aynı envanter kullanılarak yapılan başka çalışmalarda (Mertler 2003; Campbell, Murphy ve Holt, 2002) öğretmen adaylarının ortalamalarından daha düşük çıkmıştır. Campbell ve arkadaşları (2002)’nin çalışmalarında, öğretmen adayları, ölçme-değerlendirme okuryazarlık envanterindeki 35 sorudan ortalama olarak 21’ini, yani yaklaşık % 60’ını doğru cevaplandırmıştır. Mertler (2003) tarafından yapılan çalışmada ise, öğretmen adayları envanterdeki 35 sorudan ortalama olarak 19’una, yani yaklaşık % 54’üne doğru cevap vermiştir. Mertler ve Campbell (2005) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, öğretmen adayları envanterdeki 35 sorudan ortalama olarak 23.83 soruyu, yani soruların % 68’ini doğru yanıtladıkları gözlenmiştir. Bu çalışmanın örneklemini oluşturan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık envanteri ortalama puanları, diğer bazı batı ülkelerindeki akranlarının ortalama puanlarından biraz daha düşük çıkmakla birlikte, batı üniversitelerindeki öğretmen adaylarının ortalama okuryazarlık düzeylerinin de gelişmiş bir seviyede olduğu söylenemez. Ortalama puanların düşük seviyede olması, birçok öğretmen adayının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesinin gerekliliğine olan ihtiyaca işaret etmektedir. Zaten, literatürde de bu ihtiyaca vurgu yapan birçok çalışma bulmak mümkündür (Volante ve Fazio, 2007).

“Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Envanteri”ndeki her bir yeterlik standartına göre değerlendirme yapıldığında, dördüncü sınıf öğretmen adaylarının en yüksek puan ortalamasını 1.yeterlik alanından [öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme (5 üzerinden ortalama: 3.22)] aldıkları görülürken, en düşük puan ortalamasını ise 5. yeterlik alanından [öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme (5 üzerinden ortalama: 1.64)] aldıkları tespit edilmiştir. Bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının en yüksek ve en düşük ortalamaya sahip oldukları yeterlik alanlarının, daha önce yapılan birçok çalışmayla paralellik gösterdiği söylenebilir. Campbell, Murphy ve Holt (2002) ile Mertler (2003) tarafından yapılan çalışmalarda da öğretmen adayları ortalama en yüksek performansı 1. yeterlik alanında göstermiştir. Ayrıca, Mertler (2003) tarafından

yapılan çalışmada öğretmen adayları bu çalışmada olduğu gibi en düşük ortalama puanı 5. yeterlik alanında almışlardır.

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin genel bir değerlendirmesine ek olarak, bu düzeylerin farklı branşlardaki (sınıf, türkçe, fen, ingilizce, tarih, coğrafya ve bilgisayar) öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı da incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeylerinin branşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının, diğer bütün branşlardaki öğretmen adaylarından istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek puan ortalamasına sahip oldukları görülmüştür. Ayrıca, fen bilgisi öğretmeni adaylarının ortalama puanlarının ise, tarih, coğrafya ve bilgisayar ve teknoloji öğretmeni adaylarından istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İngilizce öğretmeni adayları ise, tarih ve bilgisayar ve teknoloji öğretmeni adaylarından istatistiksel olarak daha yüksek puan almıştır. Her ne kadar çalışmaya katılan birçok öğretmen adayının okuryazarlık ortalama puanları genel olarak düşük bir seviyede olsada, sınıf öğretmenliği programında okuyan adayların ortalama puanlarının diğer branşlardaki akranlarından istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek çıkması, literatürdeki başka çalışmalarda ortaya çıkan benzer sonuçlarla uyumludur. Örneğin, Kilmen, Kösterelioğlu ve Kösterelioğlu (2007) tarafından yapılan çalışma, sınıf öğretmeni adaylarının, türkçe öğretmeni adaylarına göre ölçme-değerlendirme alanında kendilerini daha yeterli algıladıklarını ortaya koymuştur. Güven (2001) tarafından yapılan çalışmada, 120 sınıf öğretmeninden % 77'sinin ölçme-değerlendirme alanında bilgi, beceri ve uygulamalarında kendilerini yeterli gördükleri ifade edilmiştir. Çakan (2004) ise, ilköğretim kademesindeki öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeyle ilgili yeterlik algılarının, ortaöğretim kademesindeki öğretmenlerden daha yüksek olduğunu ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla birçok çalışma sonucu, sınıf öğretmeni adaylarının diğer branştaki adaylara göre ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeylerinin analizi sadece branşlarına göre değil aynı zamanda cinsiyetlerine göre de yapılmıştır. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde bir değişiklik gösterdiği saptanmıştır. Dördüncü sınıf kadın öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık ortalama puanlarının, erkeklerden istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Literatürde burada bulunan sonucu destekleyen çeşitli çalışmalar olduğu gibi, erkek öğretmen adaylarının ölçme-

değerlendirme okuryazarlık ortalama puanlarının kadın öğretmen adaylarından daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalara da rastlanmaktadır (Alkharusi, 2009). Alkharusi (2011) tarafından yapılan çalışmada, kadın öğretmen adaylarının iletişim kurma, madde yazma ya da geliştirme gibi ölçme-değerlendirme becerilerinde sahip olduklarını düşündükleri algı seviyesinin, erkek öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yeşilyurt ve Yaraş (2011) tarafından yapılan çalışmada, ölçme-değerlendirme yöntemleri hakkında kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre daha fazla bilgi sahibi olduğu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmadan elde edilen ve daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde, birçok araştırma kadın öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği için gerekli olan ölçme-değerlendirme alanına yaklaşımlarının erkek öğretmen adaylarına göre daha olumlu olduğunu göstermektedir. Kadın öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme konusunda erkeklerden daha bilgili olduğuna yönelik izlenim, kadın ve erkeklerin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarıyla doğrudan ilişkili olabilir. Nitekim, öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre öğretmenlik mesleğine yaklaşımlarını inceleyen araştırmaların büyük çoğunluğunda, kadın öğretmen adayların erkeklere oranla daha yüksek puan aldıkları tespit edilmiştir (Akpınar, Yıldız ve Ergin, 2006; Alkharusi, 2011; Bozdoğan, Aydın ve Yıldırım, 2007; Şahin ve Karaman, 2013; Çapa ve Çil, 2000). Öğretmenlik mesleğine yönelik daha olumlu bir tutum sergileyen kadın öğretmen adaylarının, etkili bir öğretimin ayrılmaz bir parçası olduğunu düşündükleri ölçme-değerlendirme faaliyetleri konusunda kendilerini daha iyi yetiştirme eğiliminde oldukları söylenebilir.

Bu tezde öğretmen adaylarının branşlarının ve cinsiyetlerinin ölçme-değerlendirme okuryazarlığına etkisinin yanında, akademik başarı ortalamalarının da ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarına etkisi incelenmiştir. Araştırma sonuçları, genel akademik başarı ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, genel akademik başarısı düşük olan öğretmen adaylarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğunu göstermiştir. Elde edilen bu bulgu, Karaca (2003) tarafından yapılan çalışmayı destekler niteliktedir. Araştırmacı, öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamalarına göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin yeterlik algılarını incelemiş ve akademik başarısı yüksek olan adayların, ölçme-değerlendirme yeterlik düzeylerinin istatistiksel olarak daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Akademik başarı ortalaması öğrencilerin belirli bir ders ya da akademik programda hedeflenen kazanımlara ne derece ulaştıkları hakkında bilgi verir (Carter ve Good, 1973). Dolayısıyla bu araştırma sonucu, genel akademik başarı ortalaması daha düşük olan öğretmen adaylarının, öğretmen yetiştirme programında ölçme-

değerlendirme kavramlarıyla ilgili kazanmaları beklenen hedeflere yeterince ulaşamadıkları söylenebilir.

5.1.2 Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesinin yanında bu alandaki düşünceleri de incelenmiştir. Bu maksatla, dördüncü sınıf öğretmen adaylarına “Ölçme-Değerlendirme Hakkındaki Düşünceler” ölçeği uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının en yüksek ortalama puanı ($\bar{x}=4.08$) “gelişim için ölçme-değerlendirme” boyutunda, en düşük ortalama puanı ($\bar{x}=2.85$) ise “önemsiz (ilişkisiz) ölçme-değerlendirme” boyutunda aldıkları görülmüştür. Öğretmen adaylarının öğrenme ve öğretmeyi geliştirmek için yapılan ölçme-değerlendirmeye yönelik ortalama puanlarının daha yüksek olması, onların yapılandırmacı yaklaşıma dayalı öğrenme için yapılan ölçme-değerlendirmeyi (assessment for learning) daha çok benimsediklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu araştırma sonucu, Brown (2000, 2008) tarafından Yeni Zelanda’daki öğretmenlerle yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlarla uyumluluk göstermektedir. Araştırmacı, her iki çalışmasında öğretmenlerin gelişim için ölçme-değerlendirmeye daha çok inandıklarını ifade etmiştir. Philippou ve Christou (1997) matematik programıyla ilgili olarak Yunan ve Kıbrıslı öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye ilişkin inançlarını incelemiştir. Öğretmenler gelişim için ölçme-değerlendirme kullanılması gerektiğine tamamen katılırken hesapverebilirliğe dayalı ölçme-değerlendirmeyi ise daha az desteklemektedir.

Araştırmada öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmenin önemsiz olduğuna ise en az seviyede inandıkları ortaya çıkmıştır. Beş dereceli ölçek kullanılan ankette, adayların “ölçme-değerlendirmeyi önemsiz olarak düşünme” alt boyutunda aldıkları ortalama puan ($\bar{x}=2.85$), adayların bir kısmının bu yaklaşıma katılmadığını fakat büyük bir çoğunluğunun ise katıldığını göstermektedir. Yani, bu bulgu, bir çok öğretmen adayının ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin etkili bir öğretimin vazgeçilmez unsurlarından bir tanesi olduğunu tam olarak idrak edemediklerinin bir göstergesi olmuştur. Stiggins (1997), öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye karşı takındıkları olumsuz tutumun, ölçme-değerlendirmeyi sınıflarında etkili bir şekilde kullanmalarının önündeki en büyük engellerden biri olduğunu ileri sürmüştür. Özellikle, ölçme-değerlendirme hakkında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayan öğretmenlerin, sınıflarında yapacakları etkinlikleri ölçme-değerlendirme faaliyetleriyle ilişkilendirmekte güçlük yaşadıkları görülmektedir (Stiggins, 1997). Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun en düşük puanı “önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutunda almaları,

ölçme-değerlendirmeyi amaçsız değil tam tersine önemli bir fonksiyonel öğretim aracı olarak gördüklerine işaret etmektedir. Benzer sonuç, bu tezde de kullanılan “Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği”ni öğretmenlere uygulayan Vardar (2010) tarafından da bulunmuştur. Yani, öğretmenlerin “önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutu ortalama puanları, bu çalışmada olduğu gibi diğer alt boyutlardan daha düşük çıkmıştır. Ancak, bu tez çalışmasına katılan öğretmen adayları en yüksek ortalama puanı “gelişim için ölçme-değerlendirme” alt boyutunda alırken, Vardar’ın (2010) çalışmasına katılan öğretmenler en yüksek ortalama puanı “öğrencilerde öğrenmeyi sağlayan ve onları sorumlu tutan ölçme-değerlendirme” alt boyutunda almıştır. Öğretmenlerin “öğrencileri sorumlu tutan ölçme-değerlendirme” alt boyutunda daha yüksek ortalama puana sahip olması, Vardar (2010) tarafından, öğrencilerin ülke genelinde başarılı olabilmeleri için daha çok efor harcamasını gerektiren rekabete dayalı Türk eğitim sistemiyle ilişkilendirilmiştir.

Öğretmen adaylarının branşlarına göre yapılan istatistiksel analizde, ölçme-değerlendirme düşüncelerine ilişkin ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Analiz sonucu, adayların “okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme” ve “önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutlarında aldıkları puanlar branşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Hem “okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme” ($\bar{x}=3.98$) hem de “önemsiz ölçme-değerlendirme” ($\bar{x}=3.07$) alt boyutlarında, sınıf öğretmeni adaylarının aldıkları ortalama puanların istatistiksel olarak diğer branştaki öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. “Okul sorumluluğu için ölçme-değerlendirme” alt boyutunda, ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin en temel işlevinin öğretmenlerin, okulların veya tüm eğitim sisteminin niteliğinin değerlendirmesi olduğu düşünülmektedir (Brown, 2011). Diğer taraftan, “önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutunda ise, ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin öğrencilerin öğrenmesine katkı sağlaması açısından alakasız, ilişkisiz, yetersiz ve uygun olmadığı düşünülmektedir (Shohamy, 2001). Bu tezde elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmeni adayları diğer branşlardaki adaylarla karşılaştırıldığında, ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin öğrencilerin öğrenmesine katkısının daha sınırlı olduğunu düşünmektedir. Diğer bazı branşlardaki öğretmen adayları (fen bilgisi, ingilizce, tarih, coğrafya, bilgisayar ve teknoloji) ise, ölçme-değerlendirmenin öğrenme sürecindeki önemine daha çok inandıklarını ortaya koymuşlardır. Sınıf öğretmeni adaylarının “gelişim için ölçme-değerlendirme” alt boyutunda elde ettikleri oldukça yüksek ortalama puan ($\bar{x}=4.31$), onların öğrencilerin gelişiminde ölçme-değerlendirmeye verdikleri önemin bir göstergesidir. Fakat, aynı öğretmen adaylarının “önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutunda beklenilenden daha yüksek çıkan

ortalama puanları ($\bar{x}=3.07$), birçok sınıf öğretmeni adayının ölçme-değerlendirmenin öğrenmedeki rolünün kısıtlı olduğunu düşündüklerini göstermektedir. Bu iki sonucun birbiriyle çelişki oluşturduğu yargısına varılabilir. Aslında, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin birbiriyle çelişen çeşitli düşüncelere sahip olduğu, eğitim literatüründe ilk defa karşılaşılan bir durum değildir (Brown, 2011). Öğretmenler hem ölçme-değerlendirmenin gelişim için önemine vurgu yaparken hem de ölçme-değerlendirmenin öğrenme ve öğretme sürecinde oynadığı rolü görmezden gelebilmektedir (Saltzgaver, 1983; Bulterman-Bos, Verloop, Terwel ve Wardekker, 2003). Öğretmen adaylarının yeterince içselleştiremedikleri görüşlerinde çeşitli tutarsızlıkların ortaya çıktığı düşünülebilir. Öğretmen adaylarının birbiriyle çatışmış gibi görünen fikirlerinin farklı araştırma yöntemleri kullanılarak daha derinlemesine incelenmesi önemli katkılar sağlayacaktır. Tabii ki burada elde edilen sonuçlar, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeyle ilgili düşüncelerinin ortaya çıkarılmasının ve belirli kategoriler altında sınıflandırılmasının da zorluğuna işaret etmektedir.

Çalışmada öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin branşlarına göre incelenmesine ek olarak, hem cinsiyetlerine hem de genel başarı ortalamalarına göre de incelenmesi gerçekleştirilmiştir. Neticede, öğretmen adaylarının cinsiyetlerinin ve akademik başarı ortalamalarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

5.1.3 Ölçme-değerlendirmeye Yönelik Tutumlar

Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla “Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Tutumlar” ölçeği kullanılmıştır. Bu ölçekten elde edilen genel ortalama ($\bar{x}=3.57$), öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın olduğunu göstermiştir. Bu sonuç, benzer bulguya sahip başka çalışmalarla tutarlılık göstermektedir (İnel, Türkmen ve Evrekli, 2010; Ogan-Bekiroğlu, 2009). Örneğin, Ogan-Bekiroğlu tarafından yapılan çalışmada, fizik öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın olduğu bulunmuştur. Ölçme-değerlendirmeye yönelik yapılandırmacı bir yaklaşıma sahip olmak, öğretmenin birçok kaynaktan yararlanarak öğrencilerin ne bildiği ve öğrendiği ile ilgili en geçerli çıkarımlarda bulunabilmesidir (Wilson, 1994). Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ölçme-değerlendirme etkinlikleri, yapılan öğretimin bir parçası olarak kalıcı öğrenmeyi arttırmaktadır (Pilcher, 2001; Wilson, 1994). Günümüzde eğitimde gerçekleşen

reform hareketlerinin yapılandırmacı yaklaşımı merkeze aldığı düşünüldüğünde, reformların uygulamaya geçebilmesi için öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı tutumlarının (geleneksel-yapılandırmacı) anlaşılması önemlidir (Campell ve Evans, 2000). Türk eğitim sisteminde de 2004 yılından itibaren Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yeni eğitim programları uygulanmaya başlanmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2004). Bu tez çalışması, Türkiye’de eğitim reformlarının uygulamaya geçmesinde etkili olabilecek öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ve tutumlarını inceleme fırsatı sağlamıştır.

“Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği”nde öğretmen adaylarının tutumlarının yanısıra ölçme-değerlendirme alanında yaşayacaklarını düşündükleri zorluklar ile özyeterlik algıları da incelenmiştir. Öğretmen adaylarının meslek hayatına atıldıklarında, ölçme-değerlendirmeyle ilgili yaşayacaklarını düşündükleri zorlukların orta seviyede olacağına işaret etmektedir ($\bar{x}= 3.11$). Benzer bulguya, Ogan-Bekiroğlu (2009) tarafından yapılan çalışmada da ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan fizik öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik yaşayacaklarını düşündükleri zorlukların orta düzeyde olduğu ifade edilmiştir ($\bar{x}= 2.2$). Bu tez çalışmasına göre, orta seviyede güçlüklerle karşılaşacakları düşünülen öğretmen adaylarının, ölçme-değerlendirme hakkında sahip oldukları öz-yeterliklerinin ise yüksek seviyede olduğu ortaya çıkmıştır ($\bar{x}= 3.81$). Bu bulgu, öğretmenler ve öğretmen adayları üzerine yapılan birçok çalışma ile tutarlılık göstermektedir (Özdemir 2008; Çakan, 2004; Tekkaya, Çakıroğlu ve Özkan, 2004).

Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumları genel olarak değerlendirmenin yanında branşlarına göre de incelenmiştir. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının branşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının tutum ölçeğinin “değerlendirme kriterleri” ve “ölçme yöntemleri” alt boyutlarındaki ortalama puanları branşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterirken, ölçeğin diğer alt boyutlarında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. “Değerlendirme kriterleri” alt boyutunda en yüksek ortalama puanı ($\bar{x}= 3.65$) sınıf öğretmeni adaylarının aldığı görülmüştür. Değerlendirme kriterleri öğrenme çıktıları olarak düşünülebilmektedir. Ölçütler belirlenirken dersin seviyesine, değerlendirilecek konuya ve hangi ölçme-değerlendirme stratejisi kullanılacağına dikkat edilmelidir. Öğretmen adaylarının “değerlendirme kriterleri” alt boyutunda aldığı ortalama puanlar (en yüksek $\bar{x}= 3.65$ ve en düşük $\bar{x}= 3.12$), ortalamanın biraz üzerindedir. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının öğrencileri değerlendirirken sadece

akademik performanslarını değil aynı zamanda derse katılım, çaba gösterme, performans gelişimi gibi diğer kriterleri de dikkate aldıklarını göstermektedir. Öğretmen adaylarının, değerlendirme kriterlerine bu şekilde yaklaşımları ölçme-değerlendirmeye yönelik yapılandırmacı yaklaşımı desteklediklerinin bir göstergesi olarak düşünülebilir (Ogan-Bekiroglu, 2009). Bu bağlamda, bu alt boyutta en yüksek ortalama puana sahip sınıf öğretmeni adaylarının, diğer branştaki akranlarına göre yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın oldukları söylenebilir. Sınıf öğretmeni adaylarının “ölçme-yöntemleri” alt boyutundaki ortalama puanlarının ($\bar{x}=3.65$) diğer branşlardaki akranlarından daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemlerine karşı olumlu bir tutum göstermesi, ölçme-değerlendirme okuryazarlığının gelişimi için önemlidir çünkü ölçme-değerlendirme okuryazarlığı birçok ölçme-değerlendirme yöntemini bilmeyi ve uygulayabilmeyi gerektirir (Chappuis, Chappuis ve Stiggins, 2009).

Öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre yapılan değerlendirmede, ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı görülmüştür. Adayların genel akademik başarı ortalamalarına göre yapılan incelemede ise, ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular ışığında, adayların akademik başarı ortalamasının ölçme yöntemlerine yönelik tutumlarını etkilediğini söylemek yanlış olmayacaktır. Genel akademik başarı ortalaması, adayların öğretmen yetiştirme programının hedeflerine ne derece ulaştığının bir göstergesidir. Dolayısıyla, akademik başarı ortalaması yüksek olan adayların ölçme-değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarının daha olumlu olması, programın kazanımlarına ne derece yaklaştıklarının bir göstergesi olabilir çünkü öğretmen yetiştirme programları adayların öğretmenlik mesleği için gerekli bilgi ve becerilerin yanında öğretmenlik mesleğine yönelik inançlarının, tutumlarının ve bakış açılarının da geliştirilmesini sağlamaktadır.

5.2 ARAŞTIRMANIN II. BOYUTU

Araştırmanın ikinci boyutunda, ölçme-değerlendirme dersine devam eden üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının hem ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin ve tutumlarının hem de okuryazarlık düzeylerinin mikro-öğretim uygulamaları yoluyla geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu bölümde, bu amaca ne derece ulaşıldığı dönem boyunca toplanan hem nicel hem de nitel veriler vasıtasıyla ortaya konulmaya çalışılmıştır. Aynı zamanda, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme hakkındaki

düşüncelerine mikro-öğretim uygulamalarının etkisine, öğretmen adaylarının öntest-sontest ortalama puanlarının karşılaştırması yapılarak bir cevap aranmıştır. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşüncelerine, tutumlarına ve okuryazarlık düzeylerine mikro-öğretim uygulamalarının etkisini belirlemek için ise, dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları kontrol grubu olarak kullanılmıştır. Yani, her iki grubun (üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları) ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünce, tutum ve okuryazarlık düzeyi ortalama puanları istatistiksel olarak karşılaştırılarak, mikro-öğretim uygulamalarının etkileri anlaşılmasına çalışılmıştır.

5.2.1 Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sonrası ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi amacıyla “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Envanteri” uygulanmıştır. Adaylar, envanterdeki soruların ortalama olarak % 59’una doğru cevap vermişlerdir. Aynı envanteri yanıtlayan dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ortalama puanlarıyla (% 51) karşılaştırıldığında, mikro-öğretim uygulanan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayların ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ortalama puanlarının (% 59) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Mikro-öğretim uygulamalarıyla eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, batı ülkelerindeki akranlarının ortalama puanlarına oldukça yakın olduğu görülmektedir (Campbell, Murphy ve Holt, 2002; Mertler ve Campbell, 2005).

“Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Envanteri”ndeki yeterli standartlarına göre değerlendirildiğinde, mikro-öğretim uygulamalarıyla eğitim alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları, en yüksek performansı 1. yeterli alanında [öğretim metotlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme ($\bar{x}= 3.92$)] gösterirken, en düşük performansı ise 5. yeterli alanında [öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme ($\bar{x}= 1.89$)] göstermişlerdir. Hem dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının hem de üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının en yüksek ve en düşük ortalama puana sahip oldukları yeterli alanlarının birbirine paralellik gösterdiği görülmüştür. Fakat, mikro-öğretim uygulamalarıyla eğitim alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının her bir yeterli alanında aldıkları ortalama puanların, dördüncü sınıf öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Öğretmen adaylarının daha düşük performans gösterdiği ölçme-değerlendirme yeterli alanlarının gelişimine yardımcı olmaya

yönelik, öğretmen yetiştirme programları tarafından daha fazla çalışmanın yapılması büyük önem arz etmektedir.

5.2.2 Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler

“Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler” ölçeği hem mikro-öğretim uygulamaları yoluyla eğitim alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına hem de dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanmıştır. Ölçme-değerlendirme dersinde mikro-öğretim uygulaması yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler” ölçeğinin alt boyutlarında aldıkları ortalama puanlar incelendiğinde, en yüksek puanı “gelişim için ölçme-değerlendirme ($\bar{x}= 4.50$)” alt boyutunda ve en düşük puanı ise “önemsiz ölçme-değerlendirme ($\bar{x}=1.89$)” alt boyutunda aldıkları görülmüştür. Ölçekten elde edilen bulgular incelendiğinde, mikro-öğretim uygulanan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının “öğrenme ve öğretmeyi geliştirmek için yapılan ölçme-değerlendirmeye (assessment for learning)” yönelik düşüncelerindeki ortalama puanların daha yüksek olduğu, yani ölçme-değerlendirmenin öğrenme-öğretme sürecine katkı sağlama işlevine daha çok inandıklarını göstermektedir. “Önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutu hariç diğer tüm alt boyutlarda üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanlarının, dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından daha yüksek olduğu görülmüştür. “Önemsiz ölçme-değerlendirme” alt boyutunda, mikro-öğretim uygulamaları yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının, dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından daha düşük ortalama puana sahip olmaları, ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin öğrenme-öğretme sürecini şekillendirmesi gerektiğine yönelik düşünceye daha çok katıldıklarının bir göstergesidir. Dolayısıyla, ölçme-değerlendirme dersinde yapılan mikro-öğretim uygulamalarının, ölçme-değerlendirmenin öğrenme-öğretme sürecinde önemli ve etkili olduğu düşüncesine, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının daha çok destek vermelerine yol açtığı söylenebilir.

5.2.3 Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirmeye Yönelik Tutumlar

Mikro-öğretim uygulamaları sonrası, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumları “Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar” ölçeği ile belirlenmiştir. Genel olarak, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın olduğu tespit edilmiştir ($\bar{x}= 3.77$). Bu değer, dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanından ($\bar{x}= 3.57$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Ölçme-değerlendirme dersinde yapılan mikro-öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarına olumlu

bir etkisinin olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Mikro-öğretim uygulamaları yapan fen bilgisi öğretmen adayları, mezun olup meslek hayatlarına başladıklarında derslerinde yapacakları ölçme-değerlendirme faaliyetlerinde karşılaşacaklarını düşündükleri zorlukların orta düzeyde ($\bar{x}= 2.69$) olacağına inanırken, ölçme-değerlendirmeye ilişkin öz-yeterliklerinin ise oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir ($\bar{x}= 4.00$). Çalışmada elde edilen bulgular, mikro-öğretim uygulamalarının sonunda, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanında öz-yeterliklerinin yüksek olduğunu ve ortalama düzeyde zorluk yaşayacaklarına inandıklarını göstermiştir.

5.2.4 Mikro-öğretim yoluyla eğitim alan fen bilgisi üçüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişim düzeylerinin fen bilgisi dördüncü sınıf öğretmen adayları ile karşılaştırılması

Bu tezde, eylem araştırması metodolojisine göre mikro-öğretim tekniğinin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarına ve bu alandaki düşünce ve tutumlarına olan etkisi analiz edilmiştir. Öğretmen adaylarına uygulanan ölçme-değerlendirme okuryazarlığı envanteri sonucunda, mikro-öğretim aracılığı ile ölçme-değerlendirme eğitimi alan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarının (deney grubu) ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin geleneksel yolla ölçme-değerlendirme dersini almış dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarından (kontrol grubu) daha yüksek olduğu bulunmuştur (Mikro-öğretim uygulanan deney grubu: ortalama başarı % 59; Mikro-öğretim uygulanmayan kontrol grubu: ortalama başarı % 51). Bu araştırma sonucuna göre mikro-öğretim tekniğinin, adayların profesyonel anlamda ölçme-değerlendirme okuryazarlığı gelişimine önemli katkıda bulunduğu söylenebilir. Benzer çalışmalarda da mikro-öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerine önemli katkıda bulunduğu görülmektedir (Kavas ve Özden, 2012; Akkoç, 2012). Eylem araştırması sonucu, mikro-öğretim uygulanan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin uluslararası düzeye ulaştığı görülmektedir. Ancak adayların aldıkları ortalama puanlar, ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin ortalama seviyede olduğunu ve daha çok geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu nedenle öğretmen yetiştirme programlarında adayların etkili ölçme-değerlendirme eğitimi alarak ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının geliştirilmesi gerekir. DeLuca, Chavez, Bellara ve Cao (2013) yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişimi için pedagojik yapılar oluşturmuştur. Bunlar: tartışmalar ile ölçme-değerlendirmeye çoklu bakış açısı geliştirmek, kuram ve uygulamayı birleştirecek faydalı etkinliklerde tartışarak öğrenmek, ölçme-

değerlendirme uygulamaları için model oluşturmak, eleştirel yansıtma ve planlama yaparak öğrenmek. Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı gelişimi için bu pedagojik yapıların faydalı sonuçlar oluşturduğu fakat bu alanda daha çok araştırma yapılması gerektiğini önermişlerdir. Neticede araştırma sonuçları, ölçme-değerlendirme okuryazarlık gelişiminin karmaşık bir süreç olduğunu göstermektedir.

Ölçme-değerlendirme okuryazarlık envanterindeki herbir yeterlik alanına göre mikro-öğretim yoluyla ölçme-değerlendirme eğitimi alan fen bilgisi üçüncü sınıf öğretmen adayları (deney grubu) ile mikro-öğretim yoluyla ölçme-değerlendirme eğitimi almayan fen bilgisi dördüncü sınıf öğretmen adaylarının (kontrol grubu) aldıkları puanlar istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır. Birinci yeterlik alanında (öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme), mikro-öğretim uygulanan grubun kontrol grubuna göre istatistiksel olarak daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. Diğer istatistiksel olarak anlamlı farklılığın görüldüğü yeterlik alanı ise dördüncü yeterlik alanıdır (öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda kararlar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanma). Bu yeterlik alanında da mikro-öğretim uygulanan grubun kontrol grubuna göre daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, mikro-öğretim uygulanan grubun kontrol grubuna göre ölçme-değerlendirme birinci yeterlik alanında ve ölçme-değerlendirme dördüncü yeterlik alanında anlamlı gelişme gösterdiği söylenebilir (Birinci yeterlik alanı: Mikro-öğretim grubu \bar{x} = 3.91, Kontrol grubu \bar{x} = 3.14; Dördüncü yeterlik alanı: Mikro-öğretim grubu \bar{x} = 2.30, Kontrol grubu \bar{x} = 1.78). Diğer yeterlik alanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık çıkmasa da mikro-öğretim uygulaması yapılan grubun kontrol grubuna göre daha yüksek puan aldığı görülmektedir. Çalışma sonucunda hem kontrol grubunun hem de mikro-öğretim uygulaması yapılan deney grubunun ölçme-değerlendirme envanterindeki yeterlik alanlarında en yüksek performans gösterdiği alanın birinci yeterlik alanı olduğu görülmektedir (Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçme). Bu alanda, mikro-öğretim aracılığı ile ölçme-değerlendirme uygulama fırsatı kazanan öğretmen adaylarının en yüksek puan aldığı görülmüştür (\bar{x} = 3.91). Buna göre, mikro-öğretim uygulamalarının adayların öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını seçme konusunda daha yeterli olmalarına yardımcı olduğu söylenebilir. İstatistiksel olarak anlamlı farklılık olmasa da genel olarak adayların en düşük performans gösterdiği beşinci yeterlik alanında (öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirme), mikro-öğretim uygulaması yapılan grubun yüksek performans gösterdiği görülmektedir

(Mikro-öğretim grubu \bar{x} = 1.89, Kontrol grubu \bar{x} = 1.69). Ancak istatistiksel olarak mikro-öğretimin, adayların bu alanlardaki gelişiminde etkili olduğunu söylemek doğru değildir.

Araştırmada mikro-öğretimin öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri üzerine etkisini ölçmek amacıyla, Brown (2002) tarafından geliştirilen “Ölçme-Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” uygulanmıştır. Analiz sonucunda, ölçme değerlendirme dersinde mikro-öğretim uygulanan fen bilgisi öğretmen adaylarının (deney grubu) ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin geleneksel yolla ölçme-değerlendirme dersini alan fen bilgisi öğretmen adaylarına (kontrol grubu) göre istatistiksel olarak farklılık gösterdiği ortaya çıkmıştır. Ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceler ölçeğinin alt boyutları incelendiğinde “gelişim için ölçme-değerlendirme” alt boyutunda mikro-öğretim uygulanan öğretmen adayların kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Mikro-öğretim grubu \bar{x} = 4.50; Kontrol grubu \bar{x} = 4.11). Öğretmen adaylarının gelişim için yapılan ölçme-değerlendirmeye olan inancı, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi öğrenme ve öğretimin gelişimine katkıda bulunan önemli bir parça olarak gördükleri anlamına gelmektedir. Araştırma sonucuna göre, öğrenme ve öğretim gelişimi için yapılan ölçme-değerlendirmeye karşı fen bilgisi öğretmen adaylarının kontrol grubuna göre daha olumlu bir düşünceye sahip oldukları söylenebilir. Bu bağlamda, mikro-öğretimin öğretmen adaylarının öğrenme-öğretim için yapılan ölçme-değerlendirmeye olan bakış açılarını geliştirdiği sonucuna varılabilir. Benzer yapılan çalışmalarda, öğretmen adayları mikro-öğretim sonrası ölçme-değerlendirmeyi öğrenme ve öğretimin bir parçası olarak görmektedir (Uğurlu ve Akkoç, 2011; Akkoç, 2012). Uğurlu ve Akkoç’un (2011) çalışmalarında, matematik öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirme bilgi ve becerilerini geliştirmek amacıyla çalıştay uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının bir kısmı, mikro-öğretim uygulamaları yaparak ölçme-değerlendirmede kuramsal olarak öğrendiklerini uygulama fırsatı bulmuşlardır. Çalıştay öncesi öğretmen adayları öğrenme ve ölçme-değerlendirmeyi birbirinden bağımsız parçalar olarak görürken çalıştay sonrası ölçme-değerlendirmeye olan bakışlarında gelişme tespit edilmiştir. Öğretmen adayları, ölçme değerlendirme öğrenmeyi tamamlayan önemli bir bileşen olarak görmektedirler.

Neticede öğrenenlerin ölçme-değerlendirmede profesyonel anlamda gelişimlerinin sağlanabilmesi için ölçme-değerlendirmenin amacı hakkındaki inançlarının dikkate alınması gerekir (Hargreaves ve Fullan, 1998). Araştırmalar, öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okuryazarlığı geliştikçe ölçme-değerlendirmeye karşı daha olumlu tutum gösterdiklerini ortaya çıkarmıştır (Quilter, 1998; Quilter ve Chester, 1998). Bu araştırmada, mikro-öğretim

aracılığı ile fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığı gelişiminin yanında ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin de geliştiği tespit edilmiştir. Ölçme-değerlendirme okuryazarlığı gelişimi için verilen eğitimler, bilgi üzerine odaklandığı (declarative knowledge) ancak öğretmenlerin ölçme-değerlendirme hakkındaki inanç sistemleri ya da düşünceleri üzerine yeteri kadar odaklanmadığı için eleştiri konusu olmaktadır (Cizek, 1995; Popham, 2000; Stiggins, 1998). Bu araştırmada, adayların ölçme-değerlendirme dersinde ölçme-değerlendirme okuryazarlığı gelişimi için sadece kuramsal bilgi verilmemiş aynı zamanda mikro-öğretim aracılığı ile ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünceleri daha derin anlaşılmaya çalışılmış ve geliştirilmiştir.

Ayrıca mikro-öğretim uygulaması yapılan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı tutumlarını kontrol grubu olan fen bilgisi dördüncü sınıf öğretmen adayları (kontrol grubu) ile karşılaştırmak amacıyla Ogan-Bekiroglu (2009) tarafından düzenlenmiş ölçek kullanılmıştır. Analiz sonucunda iki grup arasında anlamlı farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Ancak mikro-öğretim uygulanan adayların ölçme-değerlendirmeye yönelik ortalama tutum değerleri hem genel olarak dördüncü sınıf öğretmen adayları hem de fen bilgisi dördüncü sınıf öğretmen adayları (kontrol grubu) ile karşılaştırılarak incelendiğinde, daha yüksek ortalama değerlere sahip oldukları görülmüştür (Mikro-öğretim grubu \bar{x} = 3.77; Kontrol grubu \bar{x} = 3.61; Dördüncü sınıf grubu: \bar{x} = 3.57).

5.2.5 Mikro-öğretim Öncesi ve Sonrası Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına, mikro-öğretim uygulamalarına başlamadan önce (öntest) ve uygulamalar tamamlandıktan sonra (sontest) “Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği” uygulanmıştır. Analiz sonucu, ölçme-değerlendirme dersinde yapılan mikro-öğretim uygulamalarının, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin gelişimine genel olarak olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna varılabilir. Uygulanan ölçeğin “kültürel bakış açısı” alt boyutunda, öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeye ilişkin düşüncelerini yansıtan ortalama puanları, mikro-öğretim uygulamaları sonrası istatistiksel olarak anlamlı bir artış gösterirken, “teknolojik bakış açısı”, “politik bakış açısı” ve “postmodern bakış açısı” alt boyutlarında ise anlamlı bir yükseliş gerçekleşmemiştir. Kullanılan ölçeğin “kültürel bakış açısı” alt boyutunda, alternatif değerlendirmenin öğrenciler, öğretmenler, ebeveynler, okul yöneticileri arasında işbirliğinin oluşturulmasına katkıda bulunduğu, öğrencinin aktif katılımını sağladığı ve öğrenme ile ilişkili çeşitli süreçleri içerdiği düşüncesi hakimdir (Inbar-

Lourie ve Donitsa-Schmidt, 2009). Ölçme-değerlendirme dersinde mikro-öğretim yoluyla alternatif değerlendirme etkinliklerini uygulama fırsatı bulan fen bilgisi öğretmen adaylarının, “kültürel bakış açısı” boyutunda alternatif değerlendirmeye yönelik görüşlerinde sergiledikleri gelişme önemlidir.

Alternatif değerlendirme tekniklerinin, son yıllarda ortaya çıkan eğitim reformlarının vazgeçilmez bir unsuru haline gelmesi, çağdaş öğrenme-öğretme yöntemlerine daha uygun bir ölçme-değerlendirme yaklaşımı olarak kabul edilmesine bağlanabilir. Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarına, mikro-öğretim yoluyla alternatif değerlendirme tekniklerini uygulama fırsatı vermek, onların gelecekteki meslek hayatlarında yeni teknikleri daha rahat kullanabilmelerine yardımcı olacaktır (Alghamdi ve Amani, 2013). Bu bağlamda, öğrenme-öğretme sürecini şekillendiren ve gelişimine yardımcı olan alternatif değerlendirme yöntemlerinin, daha yaygın bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinin, inançlarının ve tutumlarının anlaşılması ve geliştirilmesi oldukça önemli bir konudur. Eylem araştırması yönteminin takip edildiği bu tez çalışmasında, ölçme-değerlendirme dersinde fen bilgisi öğretmen adaylarının yaptığı mikro-öğretim uygulamalarının, alternatif değerlendirme hakkındaki düşüncelerine olumlu yönde bir katkısının olduğu söylenebilir.

5.2.6 Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarına Mikro-öğretimin Katkıları

Literatürde mikro-öğretim hakkında yapılmış birçok çalışma görmek mümkündür. Yapılan çalışmaların neredeyse tamamına yakını ise, öğretmen adaylarının öğretme becerilerini geliştirmeye yönelik olarak düzenlenmiştir. Bunun yanında, mikro-öğretim uygulamaları yoluyla, öğretmen adaylarının özellikle ölçme-değerlendirme becerilerinin geliştirilmesi üzerine odaklanan çalışmaların sayısının oldukça kısıtlı olduğu dikkati çekmektedir (örneğin, Akkoç, 2012; Kavas ve Özden, 2012). Dolayısıyla yapılan bu çalışmayla, literatürdeki bu boşluğun doldurulmasına katkı sunulması amaçlanmıştır.

5.2.6.1 Mikro-öğretimin üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme becerilerine katkıları

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, mikro-öğretim uygulamalarının fen bilgisi öğretmeni adaylarına birçok açıdan olumlu katkıda bulunduğu işaret etmiştir. Öğretmen adayları mikro-öğretim uygulamalarının başlangıç evresinde ilk olarak, hem öğretecekleri konuyu uygun bir şekilde planlamayı hem de dersi planlama sırasında ölçme-değerlendirme

yöntemlerinin hangi sırayla ve nasıl uygulanması gerektiğini öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Hatta katılımcı öğretmen adaylarından bir tanesi, öğretim sırasında ders planını birebir uygulamanın mümkün olmadığını ve öğretimin gidişatına göre farklı bir plan uygulayabilme konusunda tecrübe kazandıklarını beyan etmiştir. Öğretmenlerin öğretimle ilgili sağlıklı kararlar vermelerine yardımcı olan ve profesyonel gelişimlerinde etkili olan ders planı kullanımı, deneyimli ve deneyimsiz öğretmenlerde farklılık gösterebilmektedir (Richards, 2001). Özellikle deneyimli öğretmenlerin öğretim sürecinde ortaya çıkan ihtiyaca göre ders planlarını uygun şekilde değiştirebildikleri görülürken, daha az deneyime sahip öğretmenlerin öğretim süreci boyunca ders planına daha fazla bağlı kaldıkları görülebilmektedir (Ogeyik, 2009). Bu bağlamda, bu çalışmada mikro-öğretim yoluyla öğretim tecrübesi edinen öğretmen adaylarının, öğretimin gidişatına göre ders planlarını etkin bir şekilde düzenleyebileceklerini öğrenmişlerdir. Şahinkayası (2009) tarafından yapılan çalışmada da, mikro-öğretim uygulayan öğretmen adaylarının ders planıyla ilgili benzer tecrübeler kazandıkları ortaya çıkmıştır.

Yapılan mikro-öğretim uygulamalarının, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğiyle ilgili çeşitli becerilerini geliştirme fırsatı sağladığı, literatürde sıklıkla ifade edilen bir tespittir. Mikro-öğretim uygulamaları, öğretmen adaylarının ders planı hazırlama, anlatılacak dersin hedef kazanımlarını belirleme, uygun öğretim stratejilerini ve yöntemlerini seçme ve uygulama, öğrencilerin dikkatini çekme ve gerekli motivasyonu sağlama, soru sorma, zamanı etkili şekilde kullanma, çeşitli ölçme-değerlendirme tekniklerini uygulama gibi becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Kılıç, 2010; Sarı, Sakal ve Deniz, 2005; Şahinkayası, 2009). Bu tez çalışmasında yer alan mikro-öğretim uygulamaları, öğretmen adaylarının özellikle ölçme-değerlendirme alanındaki becerilerinin gelişimini hedef alınarak düzenlenmiştir. Mikro-öğretim uygulamalarını tamamlayan fen bilgisi öğretmen adaylarının birçoğu, öğretim ve ölçme-değerlendirme yöntemlerini iç içe kullanabilme, öğrencilerle sözel ve görsel iletişim kurabilme becerisi kazanma, etkili bir ölçme-değerlendirme sürecinin nasıl planlanması gerektiğini anlama, sonuç odaklı ölçme-değerlendirmeye (assessment of learning) ek olarak süreç odaklı değerlendirmenin (assessment for learning) önemini de kavrama gibi birçok açıdan gelişim gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarında, rubrik hazırlama, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini tespit etme, konu anlatımının yanında formatif ve summatif değerlendirme yapma gibi birçok konuda kendilerini geliştirme imkanı bulmuşlardır. Mikro-öğretim uygulamaları yoluyla doğrudan ölçme-değerlendirme becerilerinin geliştirilmesi konusuna odaklanan kısıtlı

sayıdaki çalışmalardan bir tanesinde, Akkoç (2012) öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki teorik bilgilerini uygulama şansına sahip oldukları ifade etmiştir. Akkoç (2012), çalışmasında mikro-öğretim uygulamaları sonucunda öğretmen adaylarının çeşitli ölçme-değerlendirme araçları hakkında bilgi sahibi olduklarını ve özellikle öğretim sırasında formatif değerlendirme amaçlı soru sorma özelliklerini geliştirdiklerini ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla mikro-öğretim, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanında uygulama yapma fırsatı sağlayarak ölçme-değerlendirme alanında bilgi ve becerilerinin gelişimine katkıda bulunmuştur.

Hepsinden daha önemlisi, mikro-öğretim uygulamasıyla eğitim alan öğretmen adaylarının birçoğu, öğrenme-öğretmeyle ilgili kazandıkları tecrübeler sonucu özgüvenlerinin arttığını düşünmektedir. Literatürde benzer sonuca ulaşan birçok çalışma bulmak mümkündür (Sarı, Sakal ve Deniz, 2005; Şen, 2009; Şen, 2010).

5.2.6.2 Fen bilgisi öğretmeni adaylarına ölçme-değerlendirme hakkındaki teorik bilgilerini pratiğe dönüştürme fırsatı sağlamak

Geleneksel öğretmen eğitimi anlayışında, öğretmen adaylarının üniversite eğitimleri sırasında öğrendikleri çeşitli pedagojik kuramları, meslek yaşamlarına atıldıklarında verecekleri derslerinde başarılı bir şekilde kullanacakları düşüncesi hakimdir (Fernandez ve Robinson, 2007). Fakat, bu anlayışın ne derece gerçeği yansıttığı her zaman tartışma konusu olmuştur. Yani, kuramsal bilginin doğrudan uygulamaya dönüşmesi uzun zaman alan ve zor bir süreçtir. Bu nedenle, öğretmen yetiştirme programlarında verilen kuramsal bilginin, yeterince uygulamalarla desteklenmesi gerektiğini savunan birçok araştırmacı vardır (Siegel ve Wissehr, 2011; Zembal-Saul, Starr, Krajeck, 1999). Bu açıdan düşünüldüğünde, mikro-öğretim yaklaşımı, kuram ile uygulama arasında köprü vazifesi görecektir önemli bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada kullanılan mikro-öğretim uygulamalarının neticesinde, fen bilgisi öğretmen adaylarının çoğunluğu, ölçme-değerlendirmeye ilgili teorik bilgilerini pratiğe dönüştürme fırsatına eriştiklerini ve böylece sahip oldukları teorik bilginin daha kalıcı hale dönüştüğünü ifade etmiştir. Bunun en başlıca sebebiyse, mikro-öğretim uygulamaları esnasında, öğretmen adaylarının grup içerisinde ya da bireysel olarak yaptıkları planlama, uygulama, dönüt verme, kritik etme ve yansıtma gibi faaliyetlerle yapılandırdıkları bilgilerini, içselleştirme olanağına sahip olmalarıdır (Ekşi, 2012).

5.2.6.3 Mikro-öğretim öncesi ve sonrası hazırlanan ders planı taslağı

Öğretmenler ders planı hazırlarken, ne öğretmesi gerektiğine, hangi materyalleri ve etkinlikleri sınırlı zamanda etkili olarak nasıl kullanması gerektiğine karar vermektedir (McCutheon, 1980). Ders planı, öğretmenlerin içerik, materyaller ve zaman açısından yapacağı uygulamaları planlamasını ve tecrübe kazanmasını sağlamaktadır (Richard, 2004). Mikro-öğretim uygulamalarında öğretmen adaylarının öğrencilerin yeteneklerine, ihtiyaçlarına ve beklentilerine uygun etkili bir ders planı hazırlamaları profesyonel gelişimlerine katkıda bulunmaktadır (Ogeyik, 2009). Bu araştırmada, mikro-öğretim uygulamalarının ilk safhası olarak öğretmen adaylarının özellikle ölçme-değerlendirme bileşeni üzerinde odaklanarak ders planı hazırlamaları ve kendilerini öğretmenlik mesleği için geliştirmeleri amaçlanmıştır. Adaylar mikro-öğretim öncesi, öğretim elemanı tarafından belirlenen ders planı bileşenlerine göre bir ders planı taslağı hazırlamışlardır. Daha sonra öğretim elemanından aldıkları dönütler ve mikro-öğretim sonucu kazandıkları tecrübeler ile düzenlenmiş bir ders planı oluşturmuşlardır. Doküman analizi sonucu, öğretmen adaylarının ders planını oluşturan bileşenlerden özellikle ölçme-değerlendirme bileşeninde gelişme gösterdikleri tespit edilmiştir. Mikro-öğretim sonrası öğretmen adayları, dersi planlarken ölçme-değerlendirme etkinliklerini hangi amaçla kullanmaları gerektiğinin (öğrenme için ölçme-değerlendirme ve öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediği için yapılan ölçme-değerlendirme) bilincine varmışlardır. Diğer bir ifade ile adaylar, ders planlarında ölçme-değerlendirme etkinlikleri hazırlarken ürün odaklı ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yanında (assessment of learning) öğretimin bir parçası olarak öğrenmeyi geliştirmek amaçlı alternatif ve formatif değerlendirme yöntemlerini de hazırlayabilmeyi öğrenmişlerdir. Şahinkayası (2009) tarafından yapılan benzer çalışmada ise, mikro-öğretim aracılığı ile öğretmen adayları ders planını oluşturan bileşenleri öğrenmenin yanında özel durumlarda başvurulabilecek gerçek bir ders planının nasıl oluşturulması gerektiğini öğrenmişlerdir. Adaylar ders planında, etkili öğretim yöntemlerini seçebilmeyi, öğrenci farklılıklarını dikkate almayı, öğrencileri motive etmeyi, çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleri kullanmayı öğrendiklerini ifade etmişlerdir. Diğer bir benzer çalışmada Akkoç (2012), matematik öğrenen adaylarına Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi kuramsal çerçevesine göre bir program hazırlanmış ve uygulanmıştır. Akkoç, öğretmen adaylarına Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi'nde ölçme-değerlendirme boyutunun gelişimi için mikro-öğretim yaptırmıştır. Adayların uygulama öncesi ve uygulama sonrası ders planı, ders notları ve ders hazırlıkları ile ilgili yaptıkları anketler incelenmiştir. Araştırma sonucunda, adayların çeşitli ölçme-

değerlendirme aracı hakkında bilgi sahibi oldukları ve özellikle ölçme-değerlendirmeyi öğrenme sürecinin bir parçası olarak kullanabilme (öğrenme için yapılan ölçme-değerlendirme) becerilerinin geliştiği gözlenmiştir.

5.2.6.4 Mikro-öğretim etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adayları tarafından ölçme-değerlendirme rubriği kullanılarak değerlendirilmesine olanak sağlamak

Fen bilgisi öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu, mikro-öğretim uygulamalarında gerçekleştirdikleri ölçme-değerlendirme etkinliklerinin, akranları tarafından rubrik kullanılarak yapılan değerlendirmesinin, objektif bir yaklaşım olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Önceden belirlenen bazı ölçütlere göre hazırlanan rubriği kullanarak kendilerini, gruplarını ve akranlarını değerlendiren öğretmen adayları, yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarındaki güçlü ve zayıf yönleri daha iyi anlama fırsatına sahip olmuşlardır. Öğretmen adaylarının mikro-öğretim yoluyla yaptıkları ders anlatımı tecrübesinin, performanslarındaki güçlü ve zayıf yönleri görmelerini sağladığı ve zayıf yönlerini geliştirmelerine yardımcı olduğunu ifade eden oldukça fazla sayıda araştırma mevcuttur (Ekşi, 2012; Kpanja, 2001). Bu nedenle, öğretmen yetiştirme programlarında kullanılan mikro-öğretim uygulamaları, öğretmen adaylarının gelişimlerini destekleyen etkili bir öğretim aracıdır (Benton-Kupper, 2001).

Rubrik kullanarak, yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarını değerlendiren öğretmen adayları, ölçme-değerlendirmeyle ilgili bilgi ve becerilerinin geliştiğine inanmaktadırlar. Öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarında yer verdikleri ölçme-değerlendirme faaliyetlerini hazırlama ve kullanma performanslarının, diğer akranları tarafından rubrik kullanılarak yapılan değerlendirmesi esnasında yaptıkları yansımalar, aynı zamanda eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesine de faydalı olmuştur. Mikro-öğretim uygulamalarında yapılan yansımalar, öğretmen adaylarının farklı açıdan düşünmesini teşvik ederek, onların öğretimde daha etkili ve anlamlı kararlar verebilme özelliklerini geliştirebilmektedir (Kottcamp, 1990; Ogeyik, 2009). Dolayısıyla, bu çalışmada yansıtıcı uygulamalar yaparak hem kendilerinin hem de akranlarının öğretim performanslarını değerlendiren öğretmen adayları, profesyonel anlamda kendilerini geliştirme imkanı bulmuşlardır. Öğretmen adaylarının yaptıkları akran değerlendirmelerinin içeriğinin, haftalar ilerledikçe daha eleştirel bir boyut kazandığı gözlenmiştir. Sluijsmans, Brand-Gruwel ve Van Merriënboer (2002) tarafından öğretmen eğitiminde akran performanslarını eleştirel değerlendirmenin önemi üzerine yapılan bir çalışmada, akran değerlendirme eğitimi alan adayların, daha yapıcı

yorumlar yaptıkları, naif sözleri daha az kullandıkları ve akran değerlendirme raporu yazarken yapılandırılmış bir şekilde yazdıkları gözlenmiştir. Dolayısıyla, verilen akran değerlendirme eğitiminin, öğretmen adaylarının akran değerlendirme becerilerini geliştirdiği ortaya çıkmıştır. Şahinkayası (2009) tarafından yapılan benzer bir çalışmada da, mikro-öğretim uygulamaları esnasında öğretmen adaylarının kendilerini ve akranlarını rubrik kullanarak değerlendirmesi, sahip oldukları öğretim becerilerinin gelişimine faydalı olmaktadır. Burada yapılan bu tez çalışmasının da teyit ettiği gibi, mikro-öğretim uygulamalarının rubrik kullanılarak değerlendirilmesi esnasında yapılan yansıtımlar, öğretmen adaylarının hem öğretme hem de eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine olumlu bir katkı sunmaktadır.

5.2.6.5 Öz-değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirme fırsatı sağlamak

Bu çalışmaya katılan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının her biri, kendilerinin [öz-değerlendirme (self assessment)], akranlarının [akran değerlendirme (peer assessment)] ve kendi gruplarının [grup değerlendirme (group assessment)] mikro-öğretim performanslarını değerlendirmişlerdir. Bu yapılan değerlendirmeler, öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme yöntemleriyle tanışmasının yolunu açmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları, kullandıkları bu alternatif değerlendirme yöntemleriyle akranlarının yaptıkları ölçme-değerlendirme etkinliklerine uygun eleştiriler yapmayı (critical assessment skills) öğrendiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, hem kendilerinin hem de akranlarının mikro-öğretim performanslarını değerlendiren fen bilgisi öğretmen adayları, ölçme-değerlendirme sürecinin nasıl geliştiğini bir öğretmen gözüyle takip etme fırsatı yakalamışlardır. Literatürde yer alan birçok çalışmada, öğretmen adayları tarafından yapılan akran değerlendirmesinin ölçme-değerlendirmeyle ilgili kritik yapma becerilerini geliştirdiği ifade edilmiştir (Jaques, 1991). Kavas ve Özdener (2012) tarafından yapılan çalışmada da, mikro-öğretim uygulamalarının akran değerlendirmesi yapılarak değerlendirilmesinin, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme kriterlerini anlamasına, kabul etmesine ve içselleştirmesine yardımcı olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, öz-değerlendirme ve akran değerlendirmesi gibi ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanan öğretmen adaylarının, bu tekniklere karşı daha olumlu bir tutum geliştirmelerinin ve ölçme-değerlendirme becerilerinin gelişiminin yolu açılmış olacaktır.

Öğretmen adayları, öz değerlendirme ve akran değerlendirmesi yaparken hem kendi performanslarına hem de başkalarının performanslarına eleştirel yaklaşarak dönüt verdiklerini

ve yansıtma yapabildiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenci akranlarını değerlendirirken, geribildirim verebilmekte (Falchikov, 2001), yansıtıcı düşünme becerileri gelişebilmekte (Schon, 1983) ve öz-düzenlemeli öğrenme gerçekleştirebilmektedir. Bu nedenle, mikro-öğretim uygulamaları aracılığıyla öğretmen adaylarının öz-değerlendirme ve akran değerlendirme yapmaları, onların hem ölçme-değerlendirme hakkında daha çok bilgi edinmelerini hem de uygulama yapmalarını sağlamaktadır (Kavas ve Özdenler, 2012).

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarından bir tanesi, diğer arkadaşlarının mikro-öğretim performanslarını değerlendirirken (akran değerlendirme), hem kendinin hem de genel olarak gruplarının eksik yönlerini daha iyi gördüklerini ifade etmiştir. Black ve William (1998a, 1998b), öğrencilerin aktif olarak katıldığı değerlendirme yöntemlerinin (örneğin, öz-değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme gibi) onların güçlü ve zayıf yönlerini daha iyi görmelerini sağladığına dikkat çekmiştir. Woolhouse (1999) ise, akran değerlendirme yaparak başkalarının çalışmalarını değerlendirirken, bireylerin aynı zamanda kendi çalışmalarını daha çok düşünmelerine yol açtığını vurgulamıştır. Dolayısıyla, bu araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, bizzat değerlendirme sürecinde yer alması, öğretimde hangi aşamada olduklarını görmelerine, eksiklerini ve güçlü yanlarını tanımalarına yardımcı olmuştur.

5.2.6.6 Mikro-öğretim sırasında sözlü ya da yazılı yolla yapılan geribildirimler

Ölçme-değerlendirme dersinde fen bilgisi öğretmen adayları tarafından yapılan mikro-öğretim uygulamaları öz-değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirme yapma süreçlerini içermiştir. Bu süreçler esnasında öğretmen adayları, hem dersin öğretim elemanından hem de akranlarından çeşitli dönütler (geribildirimler) almışlardır. Mikro-öğretim uygulamalarında aldıkları çeşitli dönütlerin, öğretmen adaylarının öğretim becerilerini geliştirdiğine işaret eden birçok çalışma mevcuttur (Arikan, 2004; Brinko, 1993). Etkili bir şekilde yapılan geribildirimlerin, mikro-öğretim uygulamalarını öğretmen adayları açısından daha faydalı bir öğrenme ortamı haline getirmektedir. Ayrıca, mikro-öğretim uygulamaları esnasında yapılan tartışmaların ve dönütlerin, bilginin sosyal olarak yapılandırılmasına yardımcı olduğu Ekşi (2012) tarafından ifade edilmiştir. Bu çalışmada, hem dersin öğretim elemanı hem de akranlar tarafından verilen dönütler ve yapılan eleştiriler, öğretmen adaylarının özellikle ölçme-değerlendirmeyle ilgili bilgilerini doğru bir şekilde yapılandırmalarına katkı sağlamıştır.

Fen bilgisi öğretmeni adayları mikro-öğretim uygulamaları sırasında rubrik kullanarak yazılı bir şekilde verdikleri dönütlerin, sözel yolla verilen dönütlerden daha etkili olduğunu düşünmektedir. Bu düşüncenin oluşmasında, zaman ve objektiflik faktörleri ön plana çıkmıştır. Öğretmen adayları, mikro-öğretim uygulamalarında zamanın kısıtlı oluşunu sözlü dönütler vermenin önündeki en büyük engel olarak görmektedir. Bundan daha da önemlisi adaylar, akranlarına sözlü olarak verecekleri dönütlerin yeterince objektif olamayacağını düşünmektedir. Benzer sonuçlar, Ekşi (2012) tarafından öğretmen adaylarıyla yapılan eylem araştırmasında da dile getirilmiştir. Ekşi (2012), öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamaları sırasında sözel yolla yaptıkları geribildirimlerin, bazı kültürel ve duygusal kısıtlamalardan dolayı etkili olamadığını ifade etmiştir. Dolayısıyla, mikro-öğretim yoluyla öğretim yapan öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu, akranlarının öğretim performanslarına yapacakları eleştirilerin rahatsız edici olacağı düşüncesiyle ve bazı kültürel kısıtlamalar nedeniyle sözlü geribildirim yapmayı tercih etmemiştir. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının “yapılandırılmış geribildirim formu” kullanarak daha etkili dönütler verebildikleri görülmüştür.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarında yer alan ölçme-değerlendirmeye yönelik etkinlikler hakkında hem öğretim elemanı hem de akranları tarafından yapılan geribildirim ve yansıtımlar, onların ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişimine olumlu katkıda bulunmuştur. Abdulwahed ve Ismail (2011) tarafından da ifade edildiği gibi, mikro-öğretim yoluyla yapılan uygulamaların, öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik inançları ve tutumları üzerindeki olumlu etkisi literatürde sıklıkla dile getirilen bir bulgudur. Bu çalışmada, öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarının ölçme-değerlendirmeye yönelik inanç ve tutumları üzerinde olumlu etki gösterdiği söylenebilir.

5.2.7 Mikro-öğretim Uygulamalarını Tamamlayan Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünce ve Tutumları

Alternatif değerlendirmede tam anlamıyla objektif değerlendirme yapılamaz

Mikro-öğretim uygulamalarını tamamlayan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin daha iyi anlaşılması için odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesine katılan bazı öğretmen adayları, alternatif değerlendirme yöntemleri kullanılarak yapılan ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin objektifliği konusunda çekincelerini dile getirmiştir. Literatürde yer alan birçok çalışmada,

alternatif değerlendirmenin objektif puanlama (reliability of scoring) yapma konusunda yeterince adaletli olmadığını düşünerek başka öğretmen adaylarını da görmek mümkündür (Kleinert, Kennedy ve Kearns, 1999; Graham, 2005; Suzuk ve Ogan-Bekiroğlu, 2012). Geleneksel değerlendirmeye karşılaştırıldığında alternatif değerlendirmeyle öğrencilerin performanslarının değerlendirilmesi daha karmaşık bir süreçtir. Örneğin, çoktan seçmeli bir testin (geleneksel değerlendirme) sonuçları bir makina yardımıyla rahatlıkla puanlanabilirken, performansa dayalı değerlendirme (alternatif değerlendirme) insanların kişisel karar mekanizmasına daha çok bağımlıdır. Ayrıca, öğretmenlerin performansa dayalı değerlendirme kullanarak, adil bir değerlendirme yapma konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmamaları da meseleyi daha kompleks bir hale getirmektedir (Hanna ve Dettmer, 2004). Öğretmenlerin bu konuda yeterli bilgi ve beceriden mahrum olmaları, alternatif değerlendirmeye karşı daha olumsuz bir tutum geliştirmelerine yol açabilmektedir. Ancak alternatif değerlendirme yöntemlerinde öğrencileri değerlendirmek için dikkatli bir şekilde hazırlanan rubrikler (örneğin, analitik, holistik, bir performans görevine özel, genel puanlama için rubrikler) geçerli ve güvenilir sonuç verme potansiyeline sahiptir (Moskal ve Leydens, 2000). Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmenin objektifliği konusunda sahip oldukları önyargılar, rubrik kullanarak yapacakları alternatif değerlendirme etkinliklerinin geçerli ve güvenilir sonuçlar verdiğini kendileri tecrübe etmeleriyle aşılabilir. Bu sebeple, öğretmen adaylarının üniversite eğitimleri sırasında alternatif değerlendirmeye ilgili daha fazla deneyime sahip olabilecekleri olanakların verilmesi büyük önem arz etmektedir. Mikro-öğretim uygulamaları, alternatif değerlendirme konusunda gerekli bilgi ve becerilerin kazanılmasında önemli bir işlevi yerine getirebilir.

Alternatif değerlendirmede nottan daha önemli şeyler vardır

Odak grup görüşmesinde, fen bilgisi öğretmeni adaylarının bir kısmı, geleneksel değerlendirmeye karşılaştırıldığında, alternatif değerlendirmenin değerlendirilen öğrenciler hakkında daha kapsamlı bilgi verme potansiyeline sahip olduğunu düşünmektedir. Alternatif değerlendirme yöntemlerinin, özellikle öğrencilerin ilgi ve yetenekleri konusunda öğretmenleri daha iyi bilgilendirdiğini vurgulayan çalışmalara literatürde sıklıkla rastlamak mümkündür (Janisch, Liu ve Akrofi, 2007; Tierney, Carter ve Desai, 1991). Bu çalışmaya katılan bazı fen bilgisi öğretmeni adayları da benzer şekilde, öğrencilerin kendilerini daha iyi tanıması ve özellikle güçlü ve zayıf yönlerini keşfedebilmesi açısından alternatif değerlendirmenin önemli olduğunu ifade etmiştir.

Yapılandırmacı eğitim yaklaşımıyla uyumlu bir altyapıya sahip olan alternatif değerlendirme yöntemleri, öğrencilerin bilgiyi aktif olarak yapılandırmasına olanak sağlamaktadır (Shepard, 2000b). Dolayısıyla alternatif değerlendirme yöntemleri kullanılarak yapılan değerlendirme ile sürecinin bir parçası olan öğrencilerin hem sosyal hem de bilişsel açıdan gelişimleri daha üst seviyelere taşınabilmektedir (Grace ve Shores, 1991). Oldukça zengin ve çok yönlü bilgi kaynaklarından elde edilen verilerle desteklenen alternatif değerlendirme, bir taraftan öğrencilerin başarı seviyesi hakkında doyurucu bilgiye ulaşımını sağlarken diğer taraftan hedeflenen kazanımların ne derece gerçekleştiği konusunda bir yargıya ulaşmayı kolaylaştırır (Janisch, Liu ve Akrofi, 2007). Bu çalışmaya katılan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları, alternatif değerlendirme yöntemleri kullanılan bir sınıfta öğrencilerin derslere daha aktif bir şekilde katılımlarının kalıcı öğrenmelerine yardımcı olacağını düşünmektedir. Odak grup görüşmelerinden edinilen genel izlenime göre, fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme konusunda olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmektedir. Tabii ki, yapılan mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının düşüncelerine pozitif katkılarını göz ardı etmemek gerekir.

Alternatif değerlendirme hem süreç odaklı hem ürün odaklı değerlendirmedir

Odak grup görüşmesi esnasında, fen bilgisi öğretmen adaylarından bazıları alternatif değerlendirmenin hem süreç hem de ürün odaklı olduğunu düşündüklerini beyan etmişlerdir. Bazı öğretmen adayları, yaptıkları mikro-öğretim uygulamaları esnasında alternatif değerlendirmenin süreç ve ürün odaklı yönlerini tecrübe etme olanağına sahip olduklarını ifade etmiştir. Geleneksel değerlendirme yaklaşımı özellikle öğrenme çıktıları üzerine odaklanırken, alternatif değerlendirme yaklaşımında ise, açık değerlendirme kriterleri kullanılarak hem öğrenme sürecinin hem de öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır (Montgomery, 2002). Yani alternatif değerlendirme yöntemlerinde, sadece sürece veya sadece ürüne odaklanmak yerine, her ikisine birden gerekli önem verilir (Johnston, 1992). Örneğin öğretmenler, alternatif değerlendirme yöntemlerinden bir tanesi olan performans dayalı değerlendirme yaklaşımını hem ürün odaklı hem de süreç odaklı şekilde düzenleyebilirler (McTighe ve Ferrara, 1998). Öğrenciler tarafından hazırlanan portfolyoların değerlendirilmesinde de, sadece öğrencilerin sahip oldukları bilgilerin belirlenmesi yerine, hem sürece hem de ürüne odaklanılarak öğrencilerin gelişimi bir bütün olarak ele alınabilmektedir (Kan, 2007; Pierce, 2002).

Alternatif değerlendirme süreç odaklı bir değerlendirmedir

Bu çalışmaya katılan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu, öğrenme sonucunda ortaya çıkan ürünün değerlendirilmesini geleneksel değerlendirme yaklaşımı ile özdeşleştirirken, öğrenme sürecinin değerlendirilmesinin ise alternatif değerlendirme yaklaşımının ilgi alanında olduğunu düşünmektedir. Bu çalışmadakine benzer şekilde, Ören ve Tatar (2007) tarafından yapılan araştırmada, alternatif değerlendirme yöntemleri, çalışmaya katılan öğretmenler tarafından öğretim sürecinin değerlendirilmesiyle ilişkilendirilmiştir. Geleneksel değerlendirme yaklaşımında, öğrenme çıktısı olarak öğrencinin oluşturduğu ürün üzerine odaklanılırken, öğrenmenin nasıl gerçekleştiği ve nelerden etkilendiği üzerinde durulmamaktadır (Anderson, 1998; Bertrand, 1993). Dolayısıyla, yapılan bir sınav yada test sonucunda elde edilen sonuçlara (ürünlere) odaklanarak verilen kararlar, geleneksel değerlendirme yaklaşımının özünü oluşturur. Alternatif değerlendirme ise süreç daha çok odaklandığı için, öğrenmenin hangi boyutunda eksiklikler olduğunu belirlemek ve bunları gidermek konusunda oldukça etkilidir (MEB, 2006). 2005 yılından itibaren ülkemizin eğitim programlarında yapılmaya başlanan reformlar, ürün odaklı ölçme-değerlendirme yaklaşımından süreç odaklı ölçme-değerlendirme yaklaşımına bir geçişe işaret etmektedir. Dolayısıyla, öğretmenlerin derslerinde kullanması beklenen alternatif değerlendirme yöntemleri, bu geçişin en önemli temsilcisi durumundadır.

Alternatif değerlendirme ek ya da tamamlayıcı bir değerlendirmedir

Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının bir kısmı, alternatif değerlendirmeyi başlı başına bir değerlendirme modeli olarak algılamak yerine, geleneksel değerlendirmenin bir tamamlayıcısı olarak kabul etmektedirler. Her ne kadar daha eski yıllarda yapılan çalışmalarda alternatif değerlendirmenin, geleneksel değerlendirmeye ek olarak yapılması gereken, bir başka deyişle onun eksiklerini tamamlayan bir yaklaşım olarak görülme eğilimi ağır basarsa (Birenbaum, 1996; Oosterhof, 1996; Inbar-Lourie ve Donitsa-Schmidt, 2008; Sheffield ve Cruikshank, 2000), özellikle son yıllarda yapılan birçok çalışmada (Gipps ve Stobart, 2003; Fox, 2008) alternatif değerlendirme öğrenme sürecine katkıda bulunan başlı başına bir ölçme-değerlendirme paradigması olarak ele alınmaktadır (Inbar-Lourie ve Donitsa-Schmidt, 2008). Bu açıdan değerlendirildiğinde, bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının bazılarının, alternatif değerlendirmeye bakış açılarının sınırlı bir çerçeveye sahip olduğu söylenebilir.

Alternatif değerlendirme tamamlayıcı değil başlı başına bir değerlendirmedir

Alternatif değerlendirmeyi, geleneksel değerlendirmenin bir tamamlayıcısı olarak gören öğretmen adaylarının yanında, öğrenme-öğretme sürecini destekleyen başlı başına bir ölçme-değerlendirme yaklaşımı olduğunu düşünen bazı öğretmen adayları da olmuştur. Alternatif değerlendirme, öğrenme-öğretme sürecinden bağımsız olarak düşünülebilecek bir ölçme-değerlendirme yaklaşımı değildir, tam tersine öğrenme-öğretme sürecine aktif bir şekilde destek veren bir yaklaşımdır (Gipps ve Stobart, 2003). Dolayısıyla, alternatif değerlendirme öğretmenlerin gündelik olarak sınıflarında uyguladıkları ve yaptıkları öğretimi şekillendiren bir ölçme-değerlendirme yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Hargreaves, Earl ve Schmidt, 2002). Bu nedenle, alternatif değerlendirmeye günümüzde geleneksel değerlendirmenin tamamlayıcısı değil, öğrenmeyi tamamlayan ve kolaylaştıran dinamik, çok geniş kapsamlı bir yaklaşım olarak bakılmaktadır (Broadfoot ve Black 2004; Kozulin ve Garb, 2001).

Alternatif değerlendirmede dezavantaj oluşturabilecek çeşitli faktörler

Öğretmen adayları alternatif değerlendirme uygulamalarında, sınıfın kalabalık olması, çok zaman alması, gerekli şartların oluşturulmaması gibi faktörlerin dezavantaj oluşturabileceğini düşünmektedirler. Yapılan birçok araştırmada da öğretmenler, sınıf mevcutlarının fazla olması, uygulanabilmesi için ekonomik şartların oluşturulmaması, zamanın yetersiz olması gibi faktörlerin alternatif değerlendirme uygulamalarını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir (Adanalı ve Doğanay, 2010; Acar ve Anıl, 2009; Acat ve Uzunkol, 2010; Ören ve Tatar, 2007; Pratt, 2005; Tay, 2013; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007). Ayrıca öğretmen adayları, öğrencinin seviyesine uymayan ve ilgi alanına girmeyen ödev/görevler verilmesinin sıkıntı oluşturabildiğini belirtmiştir. Birçok araştırmada da öğretmenlerin performans görevi verirken öğrenci seviyesine uygun konu belirlemede sıkıntılar yaşadıkları tespit edilmiştir (Metin ve Özmen, 2010; Metin, 2013). Metin (2013) çalışmasında, öğretmenlerin öğrencinin seviyesinin üstünde performans görevleri verdiklerini ve buna bağlı olarak öğrencilerin öğretmenlerin beklentilerini karşılayamadıklarını tespit etmiştir.

5.2.8 Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mikro-öğretim Sonrası Ölçme-değerlendirme Uygulamalarına Yönelik Düşünceleri

Araştırmada fen bilgisi öğretmeni adayları, öğretmenlik mesleklerinde uygulamayı planladıkları ölçme-değerlendirme etkinliklerini açıklamışlardır. Adayların büyük bir

çoğunluğu (% 71), ölçme-değerlendirme etkinliklerinin hem süreç odaklı hem de ürün odaklı olması gerektiğini vurgulamıştır. Öğretmen adayları, ölçme-değerlendirmeyi hem formatif değerlendirme amaçlı hem de summatif değerlendirme amaçlı kullanmayı planlamaktadır. Buna göre, adayların çoğunluğunun yapılandırmacı yaklaşımı yansıtan alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerini tercih ettikleri söylenebilir. Alternatif ölçme-değerlendirme araçları öğrencilere sadece not vermek amaçlı kullanılmamakta aynı zamanda öğrencilerin gelişimi, eksiklikleri ve becerileri hakkında bilgi veren bir araç olarak ta kullanılmaktadır. Ülkemizde yeni eğitim programında, yapılandırmacı ölçme-değerlendirme araçları eğitim sisteminde yerini almıştır (Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012). Türk eğitim sisteminde yeni programla gelen yapılandırmacı ölçme-değerlendirme yaklaşımının öğrenci başarısında etkili olabilmesi için, öğretmenlerin bu yaklaşımı yeterince bilmesi, benimsemesi ve uygulayabilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda araştırmada mikro-öğretim uygulaması yapan öğretmen adaylarının çoğunluğunun, gelecekte hem süreç odaklı hem de ürün odaklı ölçme-değerlendirme yaklaşımını uygulamayı planlamaları, yapılandırmacı ölçme-değerlendirme yaklaşımına karşı olumlu bir tutum geliştirdiklerini göstermektedir.

Ayrıca adaylar, ölçme-değerlendirme uygulamalarında öğrenci seviyesini (%38), bireysel farklılıkları dikkate alacaklarını (%7) belirtmişlerdir. Öğretmen adayları ölçme-değerlendirme uygulamaları ile öğrenciyi derse güdülemek istediklerini (%12) ve onların yaratıcılığını, üst düzeyde düşünme özelliklerini ortaya çıkarmayı (%10) planladıklarını ifade etmişlerdir. Yeni eğitim uygulamalarının ve öğrenme ortamının yaygınlaşmasını sağlayan yapılandırmacı öğrenme paradigması (Van den Bergh vd., 2006), öğrencinin aktif olarak bilgiyi yapılandırmasını sağlar (Birenbaum, 2003). Dolayısıyla bu öğrenme sürecinde amaçların ya da ihtiyaçların, bireysel farklılıkların dikkate alındığı, öz-düzenlemeli (self-regulated), işbirlikçi ve kümülatif bir öğrenme gerçekleşmektedir (De Corte, 1996). Öğrencilerin ezberleyerek öğrenmesine sebep olan ve düşük düzeyde düşünme becerilerini ölçen geleneksel değerlendirme yöntemlerinin aksine alternatif değerlendirme yöntemleri öğrencilerin üst düzeyde düşünme becerileri üzerine odaklanmaktadır (Doğan, 2013). Alternatif değerlendirme yaklaşımı birçok değerlendirme çeşitleri ile (örneğin; gözlemler, öz-değerlendirme, akran değerlendirme, performans değerlendirme, proje, portfolyolar vb.), öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak bilgi, beceri ve tutumlarını ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır (Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012). Sonuç itibariyle, bu çalışmada öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeyi sadece ürün odaklı değil farklı amaçlarla (örneğin, öğrenciyi derse güdülemek, yaratıcılığını ve üst seviyede düşünme özelliklerini

ortaya çıkarmak gibi) kullanmak için planlaması, yapılandırmacı ölçme-değerlendirme yaklaşımını öğrendiklerini, benimsediklerini ve olumlu tutum geliştirdiklerini göstermektedir. Bu araştırmada elde edilen bulgunun aksine birçok araştırma öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirmeye kıyasla geleneksel ölçme-değerlendirme yaklaşımını tercih etmektedirler (Balcı ve Tekkaya, 2000; Özsevgeç ve Karamustafaoğlu, 2010; Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012; Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Sağlam-Arslan, Avcı ve İyibil, 2008). Ancak bu araştırmada elde edilen bulgulara paralel bazı araştırmalara da rastlanmıştır (Karp ve Woods, 2008; Galagher ve Shellshear, 2010; Sambell, McDowell ve Brown, 1997).

Öğretmen adaylarının bir kısmı ise öğretmenlik mesleklerinde kullanacakları ölçme-değerlendirme uygulamalarında geçerlik ve güvenilirliğe (% 38) ve objektifliğe (% 21) dikkat edeceklerini belirtmişlerdir. Geçerlik ve güvenilirlik, öğrencilerin başarısı hakkında bilgi toplandığında üzerinde durulması gereken iki önemli kavramdır (Cizek, 2009). Sınıfta ölçme-değerlendirme ile elde edilen bilgilerin anlamlı ve doğru olması, geçerli ve güvenilir olması gerekmektedir (Brookhart, 1999a). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme araçları kullandığı zaman geçerlik ve güvenilirlik kavramlarını ve bunlar arasındaki ilişkiyi bilmesi çok önemlidir (Wayne, 2010; Newman ve Newman, 2013). Bugünün öğretmenleri öğrencilerin seviyelerini ölçmek için genellikle testler uygulamaktadır. Öğrencilerden elde edilen test sonuçları, onların ne derece performans gösterdiği hakkında bilgi verebilir, ancak akademik anlamda sınıfta elde ettikleri başarı hakkında net bir bilgi vermeyebilir (Newman ve Newman, 2013). Bu araştırmacılara göre, öğretmenlerin test sonuçlarını etkili şekilde değerlendirebilmesi için temel istatistik kavramlarını, araştırma yöntemlerini ve ölçme-değerlendirmeyi bilmesi gerekmektedir. Çünkü bu alana hakim olan öğretmenler elde ettikleri bilgileri doğru şekilde yorumlayabilir, buna göre etkili bir öğretim planı oluşturabilir ve öğrencilerin elde ettikleri puanların ne anlama geldiğini ailelerine doğru şekilde anlatabilirler.

Geleneksel ölçme-değerlendirme yöntemlerinde örneğin bir çoktan seçmeli bir testte, geçerlik ve güvenilirlik hakkında daha kesin bilgi elde etmek mümkün iken öğrenme odaklı ölçme-değerlendirme yöntemlerinde geçerlik ve güvenilirlik hakkında bilgi elde etmek zorlaşmaktadır. Öğrenme odaklı ölçme-değerlendirme yöntemlerinde (alternatif) örneğin bir performansa dayalı değerlendirmede güvenilirlik katsayısı genellikle düşük çıkma eğilimindedir (Johnsson ve Svingbye, 2007). Ancak farklı puanlama yöntemlerinin (rubrikler) ve kriterlerin kullanılması ve değerlendirme yapanların eğitilmesi sonucu güvenirliliğin artırılabilceği önerilmektedir. Johnsson ve Svingbye (2007), performansa dayalı

değerlendirmede geçerliği sağlamak için ise bir ya da birkaç açıdan rubriğe odaklanmak yerine daha kapsamlı bir çerçeveden bakarak rubriğin geçerliğinin ölçülmesi gerektiğini belirtmiştir. Neticede, öğretmenlerin hem geleneksel değerlendirme hem de alternatif değerlendirme yöntemlerinde geçerlik ve güvenilirliği nasıl sağlayabileceğini bilmesi ve yaptığı ölçme-değerlendirme uygulamalarında geçerlik ve güvenilirliği arttırmak için gerekli önlemleri alması gerekmektedir. Bu araştırmada, öğretmen adaylarının yaklaşık yarısı ölçme-değerlendirme uygulamalarının geçerli, güvenilir ve objektif olması gerektiğine dikkat çekmiştir. Öğretmen adaylarının yaptıkları mikro-öğretim, ölçme-değerlendirme araçlarının geçerlik ve güvenilirliğini daha iyi anlama ve öğrenme fırsatı sağlamıştır. Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmede geçerlik, güvenilirlik, objektiflik, yanlılık gibi kavramlara verdiği önem adaletli ölçme değerlendirme konusundaki düşüncelerinde gelişimi göstermektedir (Ediger, 2002).

5.2.9 Üçüncü Sınıf Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mikro-öğretimde Yaşadıkları Zorluklar

5.2.9.1 Ölçme-değerlendirme etkinliklerini hazırlarken zorlanma

Mikro-öğretim uygulamalarında kullanılan ölçme-değerlendirme etkinliklerinin hazırlanmasında, birçok fen bilgisi öğretmen adayı tarafından değinilen zorlukların en başında, hazırlık süresinin yetersizliği gelmiştir. Tabii ki, öğretmen adaylarının ilk defa mikro-öğretim uygulamasına yönelik ölçme-değerlendirme etkinlikleri hazırlamaları da zaman konusunda yaşadıkları güçlükleri arttırmış olabilir. Lederman ve Gess-Newsome (1991), mikro-öğretim uygulamalarının hazırlanmasında öğretmen adaylarının sınırlı zamana sahip olmalarının, mikro-öğretimden edindikleri deneyimlerin etkinliğini azaltabildiğine ve öğretim deneyimlerine karşı olumsuz bir tutum geliştirmelerine sebep olabildiğine işaret etmiştir. Bu açıdan ele alındığında, bu tez çalışmasında yapılan araştırmanın önde gelen sınırlılıklarından bir tanesi, mikro-öğretim uygulamalarının hazırlık aşamasında öğretmen adaylarına verilen sürenin kısıtlı olması olarak ifade edilebilir. Mikro-öğretim uygulamaları başlamadan önce yaklaşık öğretim döneminin ortasına kadar, fen bilgisi öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirmeyle ilgili önemli kavramlar kuramsal olarak anlatılmıştır. Öğretim döneminin ortasından sonuna kadar olan süredeyse, öğretmen adayları hem mikro-öğretim etkinliklerini hazırlayıp hem de uygulamışlardır. Dolayısıyla, fen bilgisi öğretmen adaylarına mikro-öğretim uygulamalarını tamamlayabilmeleri için oldukça sınırlı denilebilecek bir süre verilebilmiştir. Aslında bu çalışmada ortaya çıkan zaman sınırlaması, öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarına verilen ölçme-değerlendirme derslerinin sayısının

arttırılmasının önemine işaret etmektedir. Günümüzde, eğitim fakülteleri ve pedagojik formasyon programlarında öğretmen adaylarının zorunlu olarak almaları gereken bir tane ölçme-değerlendirme dersi vardır. Bu dersin içerisinde öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirmeyle ilgili en önemli kavramlar, yoğunlukla kuramsal bir boyutta öğretilmekte ve yeteri kadar uygulama imkanı sağlayamamaktadır.

Mikro-öğretim uygulamalarını hazırlarken fen bilgisi öğretmen adayları tarafından karşılaşılan en önemli zorluklardan bir diğeri, hedef öğrenci grubunun düzeyine uygun nitelikte ölçme-değerlendirme yöntemleri bulmak ve uygun sorular hazırlamak olarak ifade edilmiştir. Öğretmen adayları, mikro-öğretim uygulamalarında kullanacakları ölçme-değerlendirme yöntemlerini seçerken yaşadıkları zorluğun başlıca sebebinin ise, eğitim programlarında son yıllarda yapılan değişikliklere ve öğrenci düzeylerinin birbirinden farklılık göstermesine bağlamaktadır. Öğretmen adaylarının “Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Envanteri” kullanılarak yapılan okuryazarlık düzeylerinin ölçümünde, “uygun ölçme-değerlendirme metodlarını seçme ($\bar{x}=3.92$)” ve “uygun ölçme-değerlendirme metodlarını geliştirme ($\bar{x}=3.22$)” alt boyutlarında ortalama düzeyde puana sahip oldukları gözlenmiştir. Dolayısıyla nicel boyutta elde edilen bu bulgu, nitel boyutta elde edilen verilerle de desteklenmiştir. Yani, bu araştırmanın sonuçları, fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenciye uygun ölçme-değerlendirme metodlarını seçme ve geliştirme konusunda birçok zorluk yaşadıklarına işaret etmektedir. 2005 yılından itibaren Türk eğitim sisteminin öğretim programlarında yapılmaya başlanan yenileme çalışmaları (MEB 2005 ve MEB 2006), öğretmenlerin ölçme-değerlendirme alanındaki sorumluluklarının daha da artmasına yol açmıştır. Yeni öğretim programlarında yer alan ölçme-değerlendirme standartlarında, öğretmenlerin geniş bir yelpazede (hem geleneksel hem de alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımları) yer alan ölçme-değerlendirme metodlarını bilmesinin, hazırlayabilmesinin, geliştirebilmesinin ve uygulayabilmesinin önemine yapılan vurgu artmıştır. Öğretmenlerin, öğrencilerinin bireysel farklılıklarını belirleyerek, buna uygun öğretim stratejilerini geliştirebilmeleri için ölçme-değerlendirme okuryazarı olmaları, artık kişisel bir tercih olmanın ötesinde bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının, mikro-öğretim uygulamaları esnasında uygun ölçme-değerlendirme yöntemlerini seçme ve geliştirme konusunda yaşadıkları çeşitli zorluklar, ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin daha fazla gelişime açık olduğunun bir göstergesi olarak düşünülebilir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesine

yönelik olarak yapılan mikro-öğretim uygulamaları, bu alandaki gelişimlerinin yolunu açmıştır.

Kaynakların yetersizliği, mikro-öğretim uygulamalarının hazırlanması sürecinde bazı öğretmen adayları tarafından ifade edilen güçlüklerden bir tanesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Literatürde yer alan bazı çalışmalarda da ifade edildiği gibi, mikro-öğretim uygulamaları hazırlaması gereken öğretmen adaylarının çeşitli kaynaklara (zamanın kısıtlı olması, materyallerin maliyeti, kaynak yetersizliği vb.) ulaşımında yaşadığı sıkıntılar, mikro-öğretime karşı isteksiz bir tutum sergilemelerine sebep olabilmektedir (Stanley 1998; Cripwell ve Geddes, 1982). Dolayısıyla, öğretmen yetiştirme programlarında mikro-öğretim etkinliklerinin daha etkili bir şekilde yapılabilmesi için, yeterli donanımın sağlanması oldukça önemlidir.

5.2.9.2 Mikro-öğretimde yapılan ölçme-değerlendirme uygulamalarında zaman yetersizliği, zaman yönetimi

Zamanın kısıtlı olması, yalnızca mikro-öğretim etkinliklerinin hazırlanması sürecinde değil, aynı zamanda uygulanması sürecinde de öğretmen adayları tarafından dile getirilen zorluklardan bir tanesiydi. Bazı öğretmen adayları, hazırladıkları mikro-öğretim uygulamalarını, ölçme-değerlendirme dersinde verilen kısıtlı süre içerisinde tamamlamakta sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme becerilerinin gelişimine yönelik olarak yapılan geleneksel mikro-öğretim modeli kullanılmıştır. Öğretmen adayları, ortaokul fen programına uygun olarak, ders planı hazırlama, ders kazanımlarını belirleme, öğrencilerin dikkatini çekme, zamanı etkili kullanma ile öğretim ve ölçme-değerlendirme yöntemlerini iç içe kullanma gibi birçok beceri üzerine odaklanmıştır. Yapılan mikro-öğretim uygulamalarının değerlendirilmesinde kullanılan ölçme-değerlendirme etkinlikleri vasıtasıyla, grupların performansları hakkında eşzamanlı dönütler verilmesi sağlanmıştır. Ancak, bazı öğretmen adayları, verilen zamanı sınırlı bulduklarından dolayı ölçme-değerlendirme etkinliklerini yetiştirmede sorunlar yaşadıklarını belirtmiştir. Bazı araştırmacılar, mikro-öğretim uygulamalarında karşılaşılan zaman sınırlamasının aşılmasında, web-tabanlı sistemlerin kullanılmasını önermektedir (Tsia vd., 2001; Kavas ve Özden, 2012). Mikro-öğretim uygulamalarında web-tabanlı sistemleri kullanmanın, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme becerilerinin gelişiminde daha etkili olabileceğine ve öğrenciler arasında iletişimin daha kolaylıkla sağlanabileceğine dair düşünceler dile

getirilmektedir (Kavas ve Özdener, 2012). Mikro-öğretim etkinliklerinin, farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde yorumlanıp farklı uygulamaların ortaya çıkmasıyla birlikte, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki ihtiyaçlarına daha iyi cevap verecek ve daha iyi eğitim almalarını sağlayacak yeni modeller oluşturulabilir.

5.2.9.3 Mikro-öğretim uygulamalarının yeterince otantik (gerçek) bir ortamı temsil etmemesi

Öğretmen adaylarının yarısından çoğu (% 61), yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarının gerçek bir sınıf ortamını yansıtmadığını düşünmektedir. Ortaokul seviyesine göre hazırladıkları derslerin, o yaş grubundaki öğrencilere (11-14 yaş) anlatılmadığı için otantik (gerçek) bir öğrenme-öğretme ortamını temsil etmediğine inanmaktadırlar. Aslında, öğretmen adayları tarafından gündeme getirilen bu konu, mikro-öğretimin en çok eleştiriye maruz kaldığı konulardan bir tanesidir (Ananthkrishnan, 1993; Cripwell ve Geddes, 1982; He ve Yan, 2011). Öğretmen adaylarının otantik olmayan bir ortamda öğretim uygulamaları yapmaları, edinilen becerilerin yeterince içselleştirilmesinin önündeki bir engel olarak düşünülebilir (He ve Yan, 2011). Fakat, mikro-öğretim uygulamalarının “okul deneyimi” ve “öğretmenlik uygulaması” dersleriyle desteklenmesiyle bu engel aşılarak, öğretmen adaylarının daha hazır bir şekilde meslek yaşamlarına başlamalarına olanak sağlanabilir (He ve Yan, 2011).

5.2.9.4 Mikro-öğretim uygulamalarının değerlendirilmesinde objektiflik sorunu

Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarından bazılarının, hem kendilerinin hem de akranlarının mikro-öğretim performanslarını değerlendirirken yeterince objektif bir davranış sergilemedikleri gözlenmiştir. Bazı öğretmen adaylarınının yeterince objektif bir davranış ortaya koymakta başarısız olmalarının sebebi, henüz yeterli ölçme-değerlendirme becerilerini kazanamamış olmaları olabilir. Benzer çalışmalar da, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme becerileri gelişmediği için objektif değerlendirme yapma sorumluluklarının gelişmediğini ortaya çıkarmıştır (Kılıc ve Cakan, 2007; Kwan ve Leung, 1996; Stefani, 1992).

5.2.9.5 Mikro-öğretimin kalabalık sınıflarda uygulanmasının zorluğu

Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarından bazıları, uygulama yaptıkları sınıfın kalabalık olmasının mikro-öğretim performanslarını olumsuz yönde etkilediğini belirtmiştir. Kalabalık ortamda öğrencilerle iletişim kurmada ve etkinlikler gerçekleştirmede

zorluklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Mikro-öğretim uygulamalarının bir ders saati içerisine sıkıştırılması ve sınıfların kalabalık olması, öğretmen adaylarının mikro-öğretim uygulamalarındaki verimlerini azaltmıştır. Hatta, sınıfın kalabalık olması ve ders süresinin de sınırlı olması nedeniyle mikro-öğretim uygulamalarında, bireysel çalışmalar yerine grup çalışmaları tercih edilmiştir. Kavas ve Özden (2012) yaptıkları çalışmada, mikro-öğretim çalışmalarında sınıfların kalabalık olması nedeniyle, artık bireysel çalışmalar yerine grup çalışmaları yapmanın bir zorunluluk haline geldiğine dikkat çekmektedir. Öğretmen yetiştirme programlarında sınıf mevcutlarının ideal seviyede (ortalama 20-30 arası) olmaması, mikro-öğretim çalışmalarının daha verimli olmasını engellemektedir.

5.3 ARAŞTIRMANIN GENEL SONUÇLARI

5.3.1 Araştırmanın I. boyutunda ortaya çıkan genel sonuçlar:

1. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin genel olarak düşük bir seviyede olduğu gözlenmiştir. Literatürde yer alan birçok çalışmayla uyumlu çıkan bu sonuç, öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin bu alanda daha fazla gelişime ihtiyaç duyduklarının bir göstergesi olarak düşünülebilir.
2. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde, sınıf öğretmeni adaylarının okuryazarlık düzeyleri, diğer branşlardaki akranlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
3. Dördüncü sınıf kadın öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, erkek adaylardan istatistiksel olarak anlamlı seviyede daha yüksek çıkmıştır.
4. Akademik başarı ortalaması yüksek olan dördüncü sınıf öğretmen adaylarının, ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin de istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu gözlenmiştir.
5. Öğretmen adaylarının “gelişim için ölçme-değerlendirme” alt boyutunda en yüksek ortalama puana sahip olmaları, ölçme-değerlendirme faaliyetlerinin öğrenme sürecine yön vermesi ve öğrencilerin gelişimini hedef almasının gerekliliğine inandıklarını göstermiştir.
6. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının, yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın olduğu belirlenmiştir.

5.3.2 Araştırmanın II. Boyutunda ortaya çıkan genel sonuçlar:

1. Mikro-öğretim uygulaması yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin orta seviyede olduğu bulunmuştur. Bu sonucun, mikro-öğretim uygulaması yapmayan dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından istatistiksel olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Sonucun üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının lehine çıkmasında, yapılan mikro-öğretim uygulamalarının olumlu etkisine atıfta bulunulabilir.
2. Dördüncü sınıf öğretmen adaylarına benzer şekilde, mikro-öğretim etkinliklerini tamamlayan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları en yüksek ortalama puanı “gelişim için ölçme-değerlendirme” alt boyutunda almışlardır. Dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarından istatistiksel olarak daha yüksek olan ortalama puanın, üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının yaptıkları mikro-öğretim uygulamalarının pozitif etkisi olarak yorumlanabilir.
3. Hem üçüncü hem de dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının yapılandırmacı yaklaşıma daha yakın olduğu tespit edilmiştir. Fakat, mikro-öğretim uygulaması yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile mikro-öğretim etkinlikleri yapmayan dördüncü sınıf akranlarının, ölçme-değerlendirmeye yönelik tutumlarının arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.
4. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme hakkındaki düşüncelerinin, mikro-öğretim uygulamaları öncesi ve sonrası istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme gösterdiği tespit edilmiştir. Bu sonuç, mikro-öğretim uygulamalarının öğretmen adaylarının düşüncelerine olumlu etkisinin bir göstergesi olarak düşünülebilir.
5. Mikro-öğretim uygulamaları yapan üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu, alternatif değerlendirmenin öğrenme çıktılarından daha çok öğrenme sürecine odaklanan bir yaklaşım olduğunu beyan etmiştir. Fakat, bazı fen bilgisi öğretmen adayının, alternatif değerlendirmeyi geleneksel değerlendirmenin yerine kullanılabilecek bir seçenek olmaktan çok, geleneksel değerlendirmenin bir tamamlayıcısı olarak gördükleri belirlenmiştir. Bu düşünce, alternatif değerlendirmenin okullarda daha yaygın bir şekilde kullanılmasının önündeki bir engel olarak düşünülebilir.

6. Üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu, alternatif değerlendirme kullanıldığında yeterince objektif sonuçlara ulaşamayacağı kaygısını dile getirmiştir. Öğretmen adayları tarafından dile getirilen bu düşünce, alternatif değerlendirme yaklaşımının okullarda daha geniş bir kullanım alanı bulması olanağını azaltan faktörlerden bir tanesi olarak ifade edilebilir.
7. Fen bilgisi öğretmen adaylarının mikro-öğretim aracılığıyla yaptıkları ölçme-değerlendirme etkinlikleri, çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemlerini daha derinlemesine öğrenmelerini, yorum yapabilmelerini, geribildirim ve yansıtma yapmalarını sağlayarak ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişimine katkıda bulunmuştur.
8. Hazırlanan ölçme-değerlendirme rubriğe göre hem kendilerinin hem de akranlarının mikro-öğretim performanslarını değerlendiren öğretmen adayları, mikro-öğretim uygulamalarındaki güçlü ve zayıf yönleri daha iyi anlama fırsatına sahip olmuşlardır. Değerlendirme sürecinde yapılan yansıtma hem öğretme hem de eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine katkıda bulunmuştur.
9. Mikro-öğretim uygulamaları sürecinde öz değerlendirme, akran değerlendirme, grup değerlendirme yapan fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme hakkında eleştirel yorum yapma becerileri gelişmiştir. Öğretmen adaylarının, diğer akranlarını değerlendirme süreci içerisinde yer alması, öğretmen gözüyle değerlendirme sürecini takip edebilmelerini sağlamıştır. Aynı zamanda öğretmen adayları bu süreç sırasında, kendi güçlü ve zayıf yönlerini görme fırsatı yakalamışlardır.
10. Öğretmen adaylarının mikro-öğretim öncesi ve mikro-öğretim sonrası hazırladıkları ders planları doküman analizi yapılarak karşılaştırılmıştır. Öğretmen adaylarının ders planlarında, ürün odaklı ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yanında öğrenmeyi geliştirmek amaçlı ve süreç odaklı ölçme-değerlendirme yöntemlerini de hazırlayabilmeyi öğrenmişlerdir.
11. Diğer taraftan öğretmen adayları mikro-öğretim sürecinde yaşadıkları bazı zorluklardan bahsetmiştir. Adaylar ölçme-değerlendirme etkinliklerini hazırlama, zaman eksikliği, sınıfın kalabalık olması, akran değerlendirmelerindeki objektiflik sorunu ve mikro-öğretimin gerçek ortamı yansıtması gibi konularda yaşadıkları sıkıntıları ifade etmişlerdir.

5.4 ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda çeşitli öneriler sıralanmıştır.

- Öğretmen yetiştirme programlarında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesi için ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına daha fazla ağırlık verilmesi gerekir. Özellikle, verilen ölçme-değerlendirme derslerinde, bütün yeterlik alanlarında öğretmen adaylarının gelişimlerini sağlayacak etkinliklerin düzenlenmesi faydalı olacaktır.
- Bu çalışmada yapılan mikro-öğretim etkinlikleri aracılığıyla, kuram ve uygulama birleştirilerek öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişimine katkı sağlanmıştır. Her ne kadar mikro-öğretim uygulaması yapan öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri belirli bir gelişim gösterebilir, bu gelişim sınırlı olmuştur. Birçok öğretmen adayı yüksek düzeyde bir ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyine ulaşamamıştır. Çünkü ölçme-değerlendirme okuryazarlık gelişimi oldukça karmaşık bir süreçtir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme konusundaki eğitimleriyle ilgili daha çok araştırma yapılmak suretiyle, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığının gelişimine daha fazla katkı verilebilir.
- Ölçme-değerlendirme okuryazarlığının gelişimi kadar, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye karşı olumlu düşüncelere ve tutumlara sahip olması da önemlidir. Bu bağlamda, öğretmen yetiştirme programlarında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının gelişiminin yanında, ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce ve tutumlarının geliştirilmesi konularına daha fazla önem verilmelidir.
- Bu çalışmada gerçekleştirilen mikro-öğretim etkinliklerine benzer etkinliklerin öğretmen yetiştirme programlarında daha yaygın olarak kullanılması, öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirme hakkındaki teorik bilgilerini sınıf ortamında uygulama olanağı verecek ve ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin gelişimine katkı sağlayacaktır. Tabii ki, öğretmen adaylarının üniversite eğitimleri boyunca edindikleri tecrübelerin, meslek yaşamlarına başladıklarında mesleki gelişim programlarıyla desteklenerek devam ettirilmesi büyük bir önem arz etmektedir.
- Ülkemizde eğitim fakültelerinde öğretmen adayları zorunlu olarak bir taneyle sınırlı ölçme ve değerlendirme dersi almaktadır. Bu derste ise ölçme-değerlendirme kavramları genellikle kuramsal boyutta verilmekte ve yeteri kadar uygulama

yaptırılamamaktadır. Öğretmen adaylarının kuramsal olarak öğrendiklerini uygulayabilecekleri ikinci bir ölçme-değerlendirme dersinin programlarda yer alması, kuram ile uygulama arasındaki boşluğun daralmasına katkı sağlayacaktır.

- Türk eğitim sisteminde alternatif değerlendirme uygulamalarının okullarda yaygınlaşabilmesi için öncelikli olarak öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin alternatif değerlendirmeye ilişkin düşüncelerinde değişim ve gelişimin sağlanması gerekir. Bu nedenle, öğretmen yetiştirme programlarında verilen ölçme-değerlendirme derslerinde geleneksel değerlendirme yöntemlerinin yanında alternatif değerlendirme yöntemlerine de yoğunlaşılması önemlidir. Öğretmen adaylarının çeşitli alternatif değerlendirme yöntemlerini uygulamalı olarak öğrenmesi faydalı olacaktır. Dolayısıyla eğitim reformlarının hayata geçebilmesi öncelikli olarak değişimin öğretmen yetiştirme programlarında başlaması ile mümkün olacaktır.
- Araştırmacıların mikro-öğretim etkinliklerinde, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki ihtiyaçlarına daha iyi cevap verecek ve nitelikli eğitim almalarını sağlayacak yeni modeller oluşturmaları gerekmektedir. Ancak, yeni yaklaşımların ortaya çıkabilmesi üniversitelerdeki gerekli alt yapının ve teknolojik donanımın ihtiyaçlar doğrultusunda sağlanmasına bağlıdır.
- Eğitim fakültelerinde, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki gelişimlerinin sağlanabilmesi için mikro-öğretim uygulamaları yanında “okul deneyimi” ve “öğretmenlik uygulaması” gibi derslerde ölçme-değerlendirme boyutuna daha çok yer verilmesi gerekir. Bu derslerle adayların ölçme-değerlendirme üzerine odaklanmaları, daha objektif değerlendirme yapmalarını sağlayarak ölçme-değerlendirme becerilerindeki gelişimi hızlandırılabilir.
- Öğretmen yetiştirme programlarında, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanında daha verimli mikro-öğretim çalışmaları gerçekleştirebilmeleri için sınıf mevcutlarının ideal seviyeye (ortalama 20-30 arası) indirilmesi faydalı olacaktır.

KAYNAKÇA

- Abadiano, H., & Turner, J. (2003). Thinking it through: re-examining our beliefs about assessment for diverse students. *The New England Reading Association Journal*, 39, 58-63.
- Abell, S. K., & Siegel, M. A. (2011). Assessment literacy: What science teachers need to know and be able to do. In D. Corrigan, J. Dillon, & R. Gunstone (Eds.), *The professional knowledge base of science teaching* (pp. 205–221). The Netherlands: Springer.
- Abdulwahed, S., & Ismail, A. (2011). Student teachers' microteaching experiences in a preservice english teacher education program. *Journal of Language Teaching and Research*, 2 (5), 1043-1051.
- Acar, M. ve Anıl, D. (2009). Sınıf öğretmenlerinin performans değerlendirme sürecindeki değerlendirme yöntemlerini kullanabilme yeterlikleri, karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *TUBAV Bilim dergisi*, 2(3), 354-363.
- Acat, M. B. ve Uzunkol, E.D. (2010). İlköğretim programlarındaki alternatif değerlendirme yöntemlerinin uygulanmasında karşılaşılan sorunlara ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 337-356.
- Adanalı, K. ve Doğanay, A. (2010). Beşinci sınıf Sosyal Bilgiler öğretimin alternatif ölçme-değerlendirme etkinlikleri açısından değerlendirmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (1), 271-292.
- Ainsworth, L., & Viegut, D. (2006). *Common formative assessments: How to connect standards-based instruction and assessment*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Akkoç, H. (2012). Bilgisayar destekli ölçme-değerlendirme araçlarının matematik öğretimine entegrasyonuna yönelik hizmet öncesi eğitim uygulamaları ve matematik öğretmen adaylarının gelişimi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 3(2), 99-114.
- Akkoç, H., Uğurlu, R., Özmantar, M.F., & Bingölbali, E. (2009). *Matematik öğretmen adaylarına ölçme-değerlendirme bilgi ve becerisi kazandırma amaçlı bir ders tasarımı ve öğretmen adaylarının gelişimlerine etkisi*. I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Çanakkale.
- Akpınar, E., Yıldız, E. ve Ergin, Ö. (2006). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 56-62.
- Aksu, H. H. (2012). İlköğretim matematik öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 497-510.
- Alberta Education. (2006). *Effective student assessment and evaluation in the classroom: Knowledge and skills and attributes*. Edmonton, AB: Author.
- Alghamdi H., & Amani K. (2013). Pre-service teachers' preferred methods of assessment: A perspective from Saudi Arabia. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(4), 65-90.
- Alkharusi, H. (2009). Correlates of teacher education students' academic performance in an educational measurement course. *International Journal of Learning*, 16, 1-15.

- Alkharusi, H. (2011). An Analysis of the internal and external structure of the teacher assessment literacy questionnaire, *The International Journal of Learning*, 18 (1).
- Allen, D. D., & Flippo, R. F. (2002). Alternative assessment in the preparation of literacy educators: Responses from students. *Reading Psychology*, 23, 15-26.
- Al-sharafi, A. (1998). *An investigation of the beliefs and practice of foreign language teachers: A case study of five American high school foreign language teachers in Leon County*. Unpublished doctoral dissertation. College of Education of Florida State University.
- American Federation of Teachers, National Council on Measurement in Education, National Education Association. (1990). Standards for teacher competence in educational assessment of students. *Educational measurement: issues and practice*, 9(4), 30-32.
- Ananthkrishnan, N. (1993). Microteaching as a vehicle of teacher training: Its advantages and disadvantages. *Journal of Postgraduate Medicine*, 39(3), 142–143.
- Anderson, R.S. (1998). Why talk about different ways to grade? The shift from traditional assessment to alternative assessment. *New Directions for Teaching and Learning*, 74, 5-16.
- Arikan, A. (2004). *Questions to ask in post-observation conferences for a reflective practice*. Proceedings of the Third International ELT Conference, Theory and Practice of TESOL: European Language Portfolio: English as an International Language, Edirne, Turkey.
- Arter, J. A. (2001, April). *Washington assessment professional development program evaluation results*. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education (NCME), Seattle, WA.
- Auerbach, C. F., & Silverstein, L. B. (2003). *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*. New York and London: New York University Press.
- Balcı, E. ve Tekkaya, C. (2000). Ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir ölçeğin geliştirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18: 42-50.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Baştürk, S. ve Dönmez, G. (2011). Matematik öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgilerinin ölçme ve değerlendirme bilgisi bileşeni bağlamında incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (3), 17-37.
- Bauch, P. (1984). *The impact of teachers' instructional beliefs on their teaching: Implications for research and practice*. ERIC Digest. ED252954.
- Bransford, J., Brown, A. L., & Cocking, R.R. (Eds.). (2000). *How to people learn: Brain, mind experience, and school*. Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council. Washington, DC: National Academy Press.
- Broadfoot, P., & Black, P. (2004). Redefining assessment? The first ten years of assessment in education. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice* 11(1), 7–26.
- Bekiroglu-Ogan, F. (2009). Assessing assessment: Examination of pre-service Physics teachers' attitudes towards assessment and factors affecting their attitudes. *International Journal of Science Education*, 31,1-39.

- Bennett, K.R., & Cunningham, A. C. (2009). Teaching formative assessment strategies to preservice teachers: Exploring the use of handheld computing to facilitate the action research process. *Journal of Computing in Teacher Education, Journal of Computing in Teacher Education*, 25 (3), 99-105.
- Benton-Kupper, J. B. (2001). The microteaching experience: Student perspectives. *Education*, 121(4), 830-835.
- Bertrand, J. E. (1993). *Student Assessment and Evaluation*. In B. Harp (ed.), *Assessment and Evaluation in Whole Language Programs*. Norwood, Mass.: Christopher-Gordon.
- Birenbaum, M. (1996). Assessment 2000: Towards a pluralistic approach to assessment. In *Alternatives in assessment of achievements, learning processes and prior knowledge*, ed.M. Birenbaum and F.J.R.C. Dochy, 3–29. Boston, MA, Kluwer.
- Birenbaum, M. (2003). New insights into learning and teaching and their implications for assessment. In M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (Eds.), *Optimizing new modes of assessment: In search for qualities and standards* (pp. 13-37). Boston, Dordrecht and London: Kluwer.
- Birgin, O. (2007). *Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme-değerlendirme konusundaki okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi*. XVI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Birgin, O., & Baki, A. (2009). An investigation of primary school teachers' proficiency perceptions about measurement and assessment methods: The case of Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 1(1), 681-685.
- Birgin, O. ve Gürbüz, R. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20, 163-184.
- Black, P. (2003, April). *Formative and summative assessment: Can they serve learning together?* Paper presented at the AERA conference, Chicago, USA.
- Black, P., Harrison, C., Hodgen, J., Marshall, B., & Serret, N. (2010). Validity in teachers' summative assessments. *Assessment in Education: Principles, Policies, and Practice*, 17, 215-232.
- Black, P., McCormick, R., James, M., & Pedder, D. (2006). Learning how to learn and assessment for learning: A theoretical inquiry [Electronic version]. *Research Papers in Education*, 21(2), 119-132.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998a). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139-148.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998b). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policies, and Practice*, 5,7-73.
- Bloom, B. (1984). The search for methods of group instruction as effective as on-to-one tutoring. *Educational Leadership*, 41(8), 4–17.
- Bloom, B. S., Hastings, J. T., & Madaus, G. F. (1971). *Handbook of formative and summative evaluation of student learning*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Bonner, S. M., & Chen, P. P. (2009). Teacher candidates' perceptions about grading and constructivist teaching. *Educational Assessment*, 14,57-77.

- Bozdoğan, A. E., Aydın, D. ve Yıldırım, K. (2007). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 83-97.
- Boud, D. (1995). *Enhancing learning through self assessment*. London: Kogan Page.
- Bransford, J., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (eds.) 2000, *How people learn: Brain, mind experience, and school*. Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council, National Academy Press, Washington, DC.
- Brent, R., & Thomson, W.S. (1996). Videotaped microteaching: Bridging the gap from the university to the classroom. *The Teacher Educator*, 31, 238-247.
- Brimijoin, K. (2005). Differentiation and high-stakes testing: An oxymoron? *Theory into Practice*, 44(3), 254-261.
- Brinko, K. T. (1993). The practice of giving feedback. What is effective? *The Journal of Higher Education*, 64(5), 574-593.
- Broadfoot, P., & Black, P. (2004). Redefining assessment? The first ten years of assessment in education. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice 11* (1): 7–26.
- Brookhart, S. M. (1998). *Teaching about grading and communicating assessment results*. Paper presented at the annual meeting of the National Council on Measurement in Education, San Diego, CA.
- Brookhart, S. M. (1999a). *The art and science of classroom assessment: The missing part of pedagogy*. Washington DC ERIC Clearinghouse on Higher Education and Office of Educational Research and Improvement.
- Brookhart, S. M. (1999b). Teaching about communicating assessment results and grading. *Educational Measurement Issues and Practice*, 18(1), 5-13.
- Brookhart, S. M. (2001). *The standards and classroom assessment research*. Paper presented at the annual meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education, Dallas, TX.
- Brookhart, S. M. (2011). Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 30, 3-12.
- Brookhart, S. M., & DeVoge, J. G. (1999). Testing a theory about the role of classroom assessment in student motivation and achievement. *Applied Measurement in Education*, 12(4), 409-425.
- Brown, G. (1975). *Microteaching, a programme of teaching skills*. London: Methuen.
- Brown, G. T. L. (2002). *Teachers' conceptions of assessment*. Unpublished doctoral dissertation, University of Auckland, New Zealand.
- Brown, G. T. L. (2003). *Teachers' instructional conceptions: Assessment's relationship to learning, teaching, curriculum, and teacher efficacy*. Paper presented at the Joint New Zealand and Australian Associations for Research in Education Conference, Auckland, NZ.
- Brown, G. T. L. (2006). Teachers' conceptions of assessment: Validation of an abridged instrument. *Psychological Reports*, 99, 166–170.
- Brown, G. T. L. (2008). *Conceptions of assessment: Understanding what assessment means to teachers and students*. New York, NY: Nova Science Publishers.

- Brown, G. T. L. (2011). Teachers' conceptions of assessment: Comparing primary & secondary teachers in New Zealand. *Assessment Matters*, 3,45-70.
- Brown, G. T. L., & Hirschfeld, G. H. F. (2008). Students' conceptions of assessment: Links to outcomes. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 15(1), 3–17.
- Brown, G. T. L., & Harris, L. R. (2009). Unintended consequences of using tests to improve learning: How improvement-oriented resources heighten conceptions of assessment as school accountability. *Journal of MultiDisciplinary Evaluation*, 6(12),68–91.
- Brown, G. T. L., Irving, S. E., Peterson, E. R., & Hirschfeld, G.H. F. (2009). Use of interactive-informal assessment practices: NewZealand secondary students' conceptions of assessment. *Learning and Instruction*, 19(2), 97–111.
- Brown, S., & Knight, P. (1994). *Assessing learners in higher education*, London: Kogan Page.
- Brown, G. T. L., Lake, R., & Matters, G. (2009). Assessment policy and practice effects on New Zealand and Queensland teachers' conceptions of teaching. *Journal of Education for Teaching*, 35(1), 61–75.
- Brown, G. T. L., & Remesal, A. (2012). Prospective teachers' conceptions of assessment: A cross-cultural comparison. *The Spanish Journal of Psychology*, 5(1), 75-89.
- Bushman, L., & Schnitker, B. (1995). *Teacher attitudes on portfolio assessment, implementation, and practicability*. ERIC Document Reproduction Service No. ED388661.
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65, 245-281.
- Bulterman-Bos, J., Verloop, N., Terwel, J., & Wardekker, W. (2003). Reconciling the pedagogical goal and the measurement goal of evaluation: The perspectives of teachers in the context of national standards. *Teachers College Record*, 105(3), 344-374.
- Büyüköztürk, Ş., Bököçlü, Ö.Ç. ve Köklü, N. (2008). *Sosyal bilimler için istatistik (3. Baskı)*. Pegem Akademi, Ankara.
- Bütüner, S.Ö., Yiğit, N. ve Çimer, S.O. (2010). Ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanterinin türkçeye uyarlanması. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(3), 792-809.
- Calderhead, J. (1996). Teachers: Beliefs and knowledge. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 709-725). NewYork: Macmillan.
- Calhoun, E. (1994). *How to Use Action Research in the Self-Renewing School*. Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Calveric, S.B. (2010). *Elementary Teachers' assessment beliefs and practices*. Unpublished doctoral dissertation thesis, Virginia Commonwealth University, Virginia, USA.
- Campbell, C., & Evans, J.A. (2000). Investigation of preservice teachers' classroom assessment practices during student teaching. *The Journal of Educational Research*, 93(6), 350–355.
- Campbell, A., McNamara, O., & Gilroy, P. (2004). *Practitioner research and professional development in education*. London: Paul Chapman Publishing.

- Campbell, C., Murphy, J. A., & Holt, J. K. (2002, October). *Psychometric analysis of an assessment literacy instrument: Applicability to preservice teachers*. Paper presented at the MidWestern Educational Research Association, Columbus, OH.
- Capraro, M. M., Capraro, R. M., & Helfeldt, J. (2010). Do differing types of field experiences make a difference in teacher candidates perceived level of competence? *Teacher Education Quarterly*, 37(1), 131-154.
- Carboni, L. W., Wynn, S., & McGuire, C. (2002). Action research with undergraduate preservice teachers: Emerging and merging voices. *Action in Teacher Education*, 29(3), 50-59.
- Carrier, S. (2011). Implementing and integrating effective teaching strategies including features of lesson study in an elementary science methods course. *The Teacher Educator*, 46, 145-160.
- Carr, W., & Kemmis, S. (1986). *Becoming critical: Education, knowledge and action research*. Geelong: Deakin University Press.
- Carter, V., & Good, E. (1973). *Dictionary of Education, 4. Baski*. New York: McGraw Hill Book Company.
- Chan, K.W., & Elliot, R.G. (2004). Relational analysis of personal epistemology and conceptions about teaching and learning. *Teaching and Teacher Education*, 20, 817-831.
- Chapman, M.L. (2008). *Assessment literacy and efficacy: Making valid educational decisions*. Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts Amherst, USA.
- Chapman, J. M., Pettway C. ve White, M. (2001). The portfolio: An instruction program assessment tool. *Reference Services Review*, 29(4), 294-300.
- Chappuis, S., Chappuis, J., & Stiggins, R. (2009). The quest for quality. *Educational Leadership*, pp. 14-19.
- Chappuis, J., Stiggins, R., Chappuis, S., & Arter, J. (2011). *Classroom assessment for student learning: Doing it right - Using it well (2nd Edition)*. Assessment Training Institute, Inc., USA.
- Chase, C. I. (1999). *Contemporary Assessment for Educators*. New York: Addison-Wesley Publishers, Inc.
- Childs, R.A., & Lawson, A. (2003). What do teacher candidates know about large-scale assessments? What should they know? *Alberta Journal of Educational Research XLIX*, 4, 354-67.
- Cizek, G.J. (1995). The big picture in assessment and who ought to have it. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 246-249.
- Clark, C., & Peterson, P. (1986). Teachers' thought processes. In M. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. (3rd ed., pp. 255-296). New York: Macmillan.
- Cochran-Smith, M. (2003). Learning and unlearning: The education of teacher educators. *Teaching and Teacher Education*, 19(1), 5-28.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 37-46.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

- Coll, C., & Remesal, A. (2009). Concepciones del profesorado de matemáticas sobre la evaluación del aprendizaje en la educación obligatoria: dimensiones y funciones. [Mathematics teachers' conceptions of learning assessment in compulsory education: dimensions and functions]. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 391–404.
- Cooper, J. M., & Allen, D. W. (1970). *Microteaching: History and present status*. Washington: Eric Clearinghouse in Education.
- Costa, A.L. (1989). Re-assessing assessment. *Educational Leadership*, 46 (7).
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed method research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cripwell, K., & Geddes, M. (1982). The development of organizational skills through microteaching. *ELT Journal*, 36(4), 232–236.
- Cruikshank, D. R., & Metcalf, K.K. (1990). Training within teacher preparation. In W.R. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education*. (pp.469-497). New York: Macmillan.
- Culbertson, L.D., & Wenfan, Y. (2003). *Alternative assessment: Primary grade literacy teachers' attitudes and practices*. ERIC Document Reproduction Service No. ED479794.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: İlk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37 (2), 99-114.
- Çalık, S. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin yenilenen ilköğretim programlarının ölçme ve değerlendirme süreci hakkındaki düşünceleri üzerine bir araştırma*. 16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Tokat.
- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: İlk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37: 99–114.
- Çakır, Ö. ve Aksan, Y. (1992). Yabancı dil öğretmeni yetiştirmede mikroöğretimin rolü: Bir model. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 313-320.
- Çapa, Y. ve Çil, N. (2000). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 69-73.
- Çepni, S. (2008). Performansların değerlendirilmesi. E. Karip (Ed.). *Ölçme ve değerlendirme (2. baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2011). *Statistics without maths for psychology: Using SPSS for windows 5th edition*. Prentice Hall.
- Darling-Hammond, L. (1994). Performance assessment and educational equity. *Harvard Educational Review* 64, 1: 5–29.
- Darling-Hammond, L. (1997). *The right to learn: A blueprint for creating schools that work*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300–314.
- Davidheiser, S. A. (2013). *Identifying areas for high school teacher development: A study of assessment literacy in the Central Bucks School District*. Unpublished doctoral dissertation, University of Drexel, USA.

- De Corte, E. (1996). Instructional psychology: Overview. In E. De Corte & F.E. Weinert (Eds.). *Encyclopedia of developmental and instructional psychology*. London: Pergamon.
- DeJoseph, J. W. (2012). *The Relationship of teacher attitude and self-reported behavior associated with measures of academic progress assessment and student academic growth*. Unpublished doctoral dissertation, University of Nevada Reno, USA.
- Delandshere, G., & Jones, J. H. (1999). Elementary teachers' beliefs about assessment in mathematics. A case of assessment paralysis. *Journal of Curriculum and Supervision*, 14(3), 216–240.
- DeLuca C., Chavez, T., Bellara, A., & Cao, C (2013). Pedagogies for preservice assessment education: Supporting teacher candidates' assessment literacy development, *The Teacher Educator*, 48:2, 128-142.
- DeLuca, C., & Klinger, D.A. (2010): Assessment literacy development: identifying gaps in teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 17(4), 419-438.
- DeLuca, D., & Kock, N. (2007). Publishing information systems action research for a positivist audience. *Communications of AIS*, 19 (10), 1-38.
- Doğan, C. D. (2011). *Öğretmen adaylarının başarıları belirlenirken tercih ettikleri durum belirleme yöntemlerini etkileyen faktörler ve bu yöntemlere ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Doğan, D. (2013). A modeling study about the factors affecting assessment preferences of pre-service teachers. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(3), 1621-1627.
- Donoho, D. (2000, August). *High-dimensional data analysis: The curses and blessings of dimensionality*. Paper presented at the American Math Society 2000 Conference. <http://statweb.stanford.edu/~donoho/Lectures/AMS2000/Curses.pdf> (10/01/2014'te alınmıştır).
- Dori, Y.J., & Herscovitz, O. (2005). Case-based long-term professional development of science teachers. *International Journal of Science Education*, 27(12), 1413–1446.
- Dwyer, C.A. (1998). Assessment and classroom learning: Theory and practice. *Assessment in Education*, 5(1), 131 – 137.
- Earl, L. (2003). *Assessment as learning*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Ediger, M. (2002). Measurement/evaluation courses in teacher education. *Education*, 121(1), 169–177.
- Ekşi, G. (2012). Implementing an observation and feedback form for more effective feedback in microteaching. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 267-282.
- Ernest, P. (1989). The knowledge, beliefs and attitudes of the Mathematics Teacher: A model. *Journal of Education for Teaching*, 15, 113 – 133.
- Erdal, H. (2007). *2005 İlköğretim matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi (Afyonkarahisar İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Eyal, L. (2012). Digital assessment literacy: The core role of the teacher in a digital environment. *Educational Technology & Society*, 15 (2), 37–49.

- Falchikov, N. (2001). *Learning together: Peer tutoring in higher education*. London: Routledge Falmer.
- Fan, Y.C., Wang, T.H., & Wang, K.H. (2011). A web-based model for developing assessment literacy of secondary in-service teachers. *Computers & Education* 57, 1727–1740.
- Fang, Z. (1996). A review of research on teacher beliefs and practices. *Educational Research*, 38(1), 47-65.
- Fernandez, M. L., & Robinson, M. (2006). Prospective teachers' perspectives on microteaching lesson study. *Education*, 127(2), 203–215.
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS: and sex and drugs and rock 'n' roll (third edition)*. London: Sage publications.
- Filer, A. (1995). Teacher assessment: Social process and social product. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 2(1): 23–39.
- Fisher, D., & Frey, N. (2007). *Checking for understanding: Formative assessment techniques for your classroom*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Fluck, A., & Dowden, T. (2010). *Can new teachers be ICT change-agents?* 2009 Australian Association for Research in Education, 29 November-3 December 2009, Canberra, Australia, pp. 1-10.
- Fox, J. (2008). Alternative assessment. In encyclopaedia of language and education, 2nd ed., Vol.7, *Language testing and assessment*, ed. E. Shohamy and N.H. Hornberger, 97–109. NY: Springer Science Business Media, LLC
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education*. Fifth Edition. New York: McGraw-Hill.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education (Eight Edition)*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Gagne, R.M. (1984). Learning outcomes and their effects: Useful categories of human performance. *American Psychologist*, 37(4), 377–385.
- Galagher, M., & Shellshear, T. (2010). *From theory to practice: implementing innovative and authentic assessment tasks within pre-service teacher education courses*, ATN Assessment Conference: Assessment: Sustainability, Diversity and Innovation, short paper.
- Gelbal, S. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlikleri ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- George, D., & Mallery, P. (1995). *SPSS/PC+ step by step: A simple guide and reference*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Gess-Newsome, J., & Lederman, N.G. (1990). The preservice microteaching course and science teachers' instructional decisions: A qualitative analysis. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(8), 717-726.
- Gipps, C., & Stobart, G. (2003). Alternative assessment. In *International handbook of educational evaluation*, ed. T. Kellaghan and D., 549–75. Stufflebeam. Dordrecht: Kluwer.

- Given, L. M. (2008). *The sage of encyclopedia of qualitative research methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Goodwin, B. (2000, May). Raising the Achievement of low-Performing Students (McREL Policy Brief). Aurora, CO: Mid-Continent Research for Education and Learning. <http://www.doe.state.la.us/LDE/uploads/3437.pdf> (14/11/2013'te alınmıştır).
- Grace, C., & E. F. Shores (1991). *The portfolio and its use: Developmentary appropriate assessment of young children*. Little Rock, AR: Southern Association on Children Under Six.
- Graham, P. (2005). Classroom-based assessment: Changing knowledge and practice through preservice teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 21(6), 607–621.
- Grossman, P. (2005). Research on pedagogical approaches in teacher education, in M. Cochran-Smith & K.M. Zeichner (eds.), *Studying Teacher Education, American Educational Research Association*, Washington DC, pp. 425-476.
- Green, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3): 255-74.
- Green, S. K., & Mantz, M. (2002 April). *Classroom assessment practices: Examining impact on student learning*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Greenwood, D.J., & Levin, M. (2007). *Introduction to action research: Social research for social change*. Thousand Oaks, London: Sage Publications.
- Griffiths, T., Gore, J., & Ladwig, J. (2006, November). *Teachers'fundamental beliefs, commitment to reform and the quality of pedagogy*. Paper presented at Australian Association for Research in Education Annual Conference, Adelaide, Australia.
- Gullickson, A.R., & Hopkins, K.D. (1987). Perspectives on educational measurement instruction for preservice teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice* 6(3): 12-16.
- Gül, E. (2012). Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı. XXI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Güven, S. (2001). *Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmede kullandıkları yöntem ve tekniklerin belirlenmesi*. 10. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, (ss: 413-423). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Basımevi.
- Haney, J.J., Czerniak, C.M., & Lumpe, A.T. (1996). Teacher beliefs and intentions regarding the implementation of science education reform strands. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(9), 971–993.
- Hanna G.S., & Dettmer, P.A. (2004). *Assessment for effective teaching: Using context-adaptive planning*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Hargreaves, E. (2005). Assessment for learning? Thinking outside the (black) box [Electronic version]. *Cambridge Journal of Education*, 35(2), 213-224.
- Hargreaves, E., & Fullan, M. (1998). *What's worth fighting for out there?* New York: Teachers College Press.
- Hargreaves, A., Earl, L., & Schmidt, M. (2002). Perspectives on alternative assessment reform. *American Educational Research Journal*, 39(1), 69-95.

- He, C., & Yan, C. (2011). Exploring authenticity of microteaching in preservice teacher education programmes, *Teaching Education*, 22(3), 291-302.
- Heritage, M. (2007). Formative assessment: What do teachers need to know and do? *Phi Delta Kappan*, 89,140-149.
- Hinton, P. R., Brownlow, C., McMurray, I., & Cozens, B. (2004). *SPSS explained*. London: Routledge.
- Hill, M. (1999). Assessment in self-managing schools: Primary teachers balancing learning and accountability demands in the 1990s. *New Zealand Journal of Educational Studies*, 34(1), 176-185.
- House, E. (1981). Three perspectives on innovation: Technological, political, and cultural. *In improving schools: Using what we know*, ed. R. Lehming and M. Kane, 17-41. Beverly Hills: Sage.
- Inbar-Lourie, O. (2008). Building literacy in language assessment competencies: A focus on language testing courses. *Language Testing* 25(3), 385-402.
- Inbar-Lourie, O., & Donitsa-Schmidt, S. (2009). Exploring classroom assessment practices: the case of teachers of English as a foreign language, *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 16(2), 185-204.
- İnel, D., Türkmen, L. ve Evrekli, E. (2010). *Sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin görüşlerinin ve tutumlarının incelenmesi: Uşak üniversitesi örneği*. Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Buca-İzmir, 9. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi.
- Jaques, D. (1991). *Learning in Groups (2nd ed.)*. London: Kogan Page.
- Janisch, C., Liu, X., & Akrofi, A. (2007). Implementing alternative assessment: Opportunities and obstacles. *The Educational Forum*, 71, 221-230.
- Johnson, B. (1993). *Teacher-as-researcher*. ERIC Digest
- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences. *Educational Research Review*, 2, 130-144.
- Johnston, P. H. (1992). *Constructive Evaluation of Literate Activity*. White Plains, N.Y.: Longman.
- Kan, A. (2007). Portfolyo değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 32, 133-144.
- Karaca, E. (2003). *Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterliklerine ilişkin algıları*. Yayınlanmamış doktora tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi.
- Karamustafaoğlu, S., Çağlak, A., & Meşeci, B. (2012). Alternatif ölçme değerlendirme araçlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilikleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 167-179.
- Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama*. Ankara: Nobel Kitap Yayıncılık.
- Karp, G. G., & Woods, M.L. (2008). Preservice teachers' perceptions about assessment and its implementation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(3), 327-346.
- Kavas, G., & Özden, N. (2012). Effects of video-supported web-based peer assessment on microteaching applications: Computer teacher candidates sample. *Creative Education*, 3(7), 1221-1230.

- Kayış, A. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*, Ş. Kalaycı (Ed.) Güvenirlik Analizi (ss. 403-424), Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Kazu, H. (1996). *Öğretmen yetiştirmede mikroöğretim yönetiminin etkililiği (F.Ü. Teknik Eğitim Fakültesi Örneği)*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Keating, J., Diaz-Greenberg, R., Baldwin, M., & Thousand, J. (1998). A collaborative action research model for teacher preparation programs. *Journal of Teacher Education*, 49(5), 381–390.
- Kehoe, J. (1995). Basic item analysis for multiple-choice tests. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 4(10). <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=4&n=10> (15/12/2013'te alınmıştır).
- Kemmis S. and McTaggart R. (1990). *The Action Research Planner*. Geenlog, Deakin University Press.
- Kılıç, A. (2010). Learner-centered micro teaching in teacher education. *International Journal of Instruction*, 3(1), 77-100.
- Kilic, G.B., & Cakan, M. (2007). Peer assessment of elementary science teaching skills. *Journal of Science Teacher Education*, 18, 91–107.
- Killion, J.M. (2009). *Teacher education programs and data driven decision making: are we preparing our future teachers to be data and assessment literate*. Unpublished doctoral dissertation, University of Southern California, Colombia, SC.
- Kilmen, S., Kösterelioğlu, M.A. ve Kösterelioğlu, İ. (2007). Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme araç ve yaklaşımlarına ilişkin yeterlik algıları. *AİBÜ, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 129-140.
- Kirkpatrick, L., Lincoln, F., & Morrow, L. (2006). Assessment of a collaborative teacher preparation program: Voices of interns. *Delta Kappa Gamma Bulletin*, 36-45.
- Kitchen, J., & Stevens, D. (2008). Action research in teacher education: Two teacher-educators practice action research as they introduce action research to preservice teachers. *Action Research*, 6(1), 7–28.
- Kleinert, H.L., Kennedy, S., & Kearns, J.F. (1999). The impact of alternative assessments: A state-wide teacher survey. *The Journal of Special Education*, 33(2), 93–102.
- Koh, K.H. (2011): Improving teachers' assessment literacy through professional development, *Teaching Education*, 22(3), 255-276.
- Kottcamp, R. B. (1990). Means for facilitating reflection. *Education and Urban Society*, 22, 182-203.
- Kozma, R., & Wagner, D. (2003). *New technologies for literacy and adult education: A global perspective*. The Education for All Initiative, World Summit on the Information Society, and Leave No Child Behind.
- Kozulin, A., & A. Garb. (2001, September). *Dynamic assessment of EFL text comprehension of at-risk students*. Paper presented at the EARLI conference, Fribourg, Switzerland.
- Kpanja, E. (2001). A study of the effects of video tape recording in microteaching training. *British Journal of Educational Technology*, 32(4), 483-486.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis: An Introduction to its Methodology*, 2nd Ed., California: Sage Publications.

- Kulm, G. (1994). Assessing higher order mathematical thinking: What you need to know and be able to do. In G. Kulm, (Ed). *Assessing higher order thinking in Mathematics*. Hillsade, NJ: Lawrence.
- Kuran, K. ve Kanatlı F. (2009). Alternatif ölçme değerlendirme teknikleri konusunda sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12): 209-234
- Kuzu, A. (2009). Öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişimde eylem araştırması. *Uluslararası sosyal araştırmalar dergisi*, 2(6): 425-433.
- Kwan, K., & Leung, R. (1996). Tutor versus peer group assessment of student performance in a simulation training exercise. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 21, 205–215.
- Landis, J.R., & Koch, G.G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 33 (1): 159–174.
- Lampert, M., & Ball, D. (1999). Aligning teacher education with contemporary K–12 reform visions. In L. Darling-Hammond & G. Sykes (Eds.), *Teaching as the learning profession* (pp. 33–53). San Francisco: Jossey-Bass.
- Lattimer, H. (2012). Action Research in pre-service teacher education: Is there value added? *Inquiry in education*, 3(1), Article 5.
- Leavitt, L.H. (2012). *Preservice teachers' perceptions of assessment and teacher preparation in educational measurement*. Unpublished doctoral dissertation, University of South, USA.
- Lederman, N., & Gess-Newsome, J. (1991). Metamorphosis, capturing complexity: A typology of reflective adaptation, or evolution? Pre-service science teachers' concerns and perceptions of teaching and planning. *Science Teacher Education*, 75(4), 443–456.
- Leahy, S., Lyon, C., Thompson, M., & Wiliam, D. (2005). Classroom assessment: Minute by minute, day by day. *Educational Leadership*, 63(3), 18–24.
- Leung, C., & Lewkowitz, J. (2006). Expanding horizons and unresolved conundrums: Language testing and assessment. *TESOL Quarterly* 40 (1), 211–34.
- Leung, C., & Rea-Dickins, P. (2007). Teacher assessment as policy instruments: Contradictions and capacities. *Language Assessment Quarterly* 4(1), 6–36.
- Lofters, P.E. (1998). *An evaluation of primary school teachers' science teaching assessment methods*. Unpublished master thesis, University of W.I., Mona, Jamaica.
- Ludlow, L., Pedulla, J., Enterline, S., Cochran-Smith, M., Loftus, F., Salomon-Fernandez, Y., & Mitescu, E. (2008). From students to teachers: using surveys to build a culture of evidence and inquiry. *European Journal of Teacher Education*, 31(4), 319–337.
- Lukin, L.E., Bandalos, & D.L., Eckhout, T.J. (2004). Facilitating the development of Assessment Literacy. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 23(2), 26-32.
- MacIsaac, D. (1995). *An introduction to action research* [On-line]. Available: <http://physicsed.buffalostate.edu/danowner/actionrsch.html> (01/12/2012'te alınmıştır).
- Maclellan, E. (2004). Initial knowledge states about assessment: novice teachers' conceptualisations. *Teaching and Teacher Education*, 20, 523–535.
- Maeroff, G.I. (1991). Assessing alternative assessment. *Phi Delta Kappan*, 73(4), 272–281.

- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 95–132). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Marzano, R. J. (2000). *Transforming classroom grading*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R.J., Mc Tighe, J., & Pickering , D. (1993). *Assessing student outcomes*. Alexandria:VA Association for supervision and Curriculum Development.
- Mathison, S. (2001). Assessment in social studies: Moving toward authenticity. E. W. Ross (Ed.), *The social studies curriculum: Purposes, problem and possibilities*. New York: State University of New York.
- McCutcheon, G. (1980). How do elementary school teachers plan? The nature of planning and influences on it. *The Elementary School Journal*, 81(1) 4-23.
- McDonald, M. (2002). The perceived role of diploma examinations in Alberta, Canada. *Journal of Educational Research*, 96 (1), 21–36.
- McIntyre, D. (1993). Theory, Theorizing and Reflection in Initial Teacher Education. In J. Calderhead & P. Gates (Eds.), *Conceptualising Reflection in Teacher Development* (pp. 39-52). London: Falmer.
- McLaughlin, H., Watts, C., & Beard, M. (2000). Just because it's happening doesn't mean it's working: Using action research to improve practice in middle schools. *Phi Delta Kappan*, 82(4), 284-290.
- McMillan, J. H. (2001). Secondary teachers' classroom assessment and grading practices. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 20 (1), 20-32.
- McMillan, J.H. Myran, S., & Workman, D. (1999, April). *The impact of mandated state-wide testing on teachers' classroom assessment and instructional practices*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Montreal, Canada.
- McMunn, N., McColskey, W., & Butler, S. (2003). Building teacher capacity in classroom assessment to improve student learning. *International Journal of Educational Policy, Research & Practice*, 4(4), 25–48.
- McTighe, J., & Brown, J.L. (2005). Differentiated instruction and educational standards: Is detente possible? *Theory into Practice*, 44(3), 234-244.
- McTighe, J. and Ferrara, S. (1998). *Assessing learning in the classroom*. Washington, DC: National Education Association.
- Means, B., Penuel, B., & Quellmalz, E. (2000, Sept.). Developing assessments for tomorrow's classrooms. Paper presented at the Secretary's Conference on Educational Technology, Alexandria, VA. http://www.ed.gov/Technology/techconf/2000/means_paper.html (10/09/2013'te alınmıştır).
- Mertler, C. A. (1999). Assessing student performance: A descriptive study of the classroom assessment practices of Ohio teachers. *Education*, 120(2), 285-296.
- Mertler, C. (2003, October). *Preservice versus inservice teachers' assessment literacy: does classroom experience make a difference?* Paper presented at the annual meeting of the Mid-Western Educational Research Association. Columbus, Ohio.

- Mertler, C. (2004). Secondary teachers' assessment literacy: Does classroom experience make a difference? *American Secondary Education*, 33(1), 49–64
- Mertler, C. A., & Campbell, C. S. (2005, April). *Measuring teachers' knowledge and application of classroom assessment concepts: Development of the Assessment Literacy Inventory*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Montreal, QC, Canada.
- Metcalf, K. K., Ronen Hammer, M. A., & Kahlich, P. A. (1996). Alternatives to field-based experiences: The comparative effects of on-campus laboratories. *Teaching and Teacher Education*, 3, 271-283.
- Metin, M. (2013). Öğretmenlerin performans görevlerini hazırlarken ve uygularken karşılaştığı sorunlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1645-1673.
- Metin, M. ve Özmen, H. (2010). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin performans değerlendirmeye yönelik hizmet içi eğitim (HİE) ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(3), 819-838.
- Meyer, D.K., & Tusin, L.F. (1999). Preservice teachers' perceptions of portfolios: Process versus product. *Journal of Teacher Education*, 50(2), 131–139.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Newbury Park, CA: Sage.
- Miller, A. H., Imre, B. W., & Cox, K. (1998). *Student assessment in higher education: A handbook for assessing performance*. London: Kogan Page.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2004). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4. & 5. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: M.E.B.
- Milli Eğitim Bakanlığı MEB (2005). *EARGED İlköğretim 1-5 Sınıf Pilot Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi*.
- MEB (2006). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. Ankara: MEB Yayınları
- Milli Eğitim Bakanlığı MEB (2008). *Öğretmenlik Yeterlikleri, Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlikleri*. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı MEB (2012). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmen Klavuz Kitabı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Mills, G. E. (2003). *Action research: A guide for the teacher researcher*. Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Moe, M.S. (2012). *Learning, knowing, and doing classroom assessment: Exposure and understanding rates of assessment knowledge among elementary pre-service teachers*. Unpublished doctoral dissertation, University of Iowa, USA.
- Moir, E. (2003). *Launching the next generation of teachers through quality induction*. Paper presented at the State Partners Symposium of the National Commission on Teaching & America's Future, Denver, CO.
- Montgomery, K. (2002). Authentic tasks and rubrics: Going beyond traditional assessments in college teaching. *College Teaching*, 50(1), 34-39.
- Moskal, M., & Leydens, J. A. (2000). Scoring rubric development: validity and reliability. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 7(10). <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=7&n=10>. (3/11/2013'te alınmıştır).

- Nartgün, Z. (2008). Öğretmen adayları için ölçme ve değerlendirme genel yeterlik algısı ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 85-94.
- National Council of Teachers of Mathematics. (1995). *Assessment Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- National Research Council. (2001). *Knowing what students know: The science and design of educational assessment*. Washington, DC: National Academy Press.
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19, 317-328.
- Newman C., & Newman I. (2013). A teacher's guide to assessment concepts and statistics, *The Teacher Educator*, 48(2), 87-95.
- Nitko, A.J. (2001). *Educational assessment of students (3th edition)*. New Jersey-USA: Merrill Prentice Hall.
- Noffke, S. (1994). Action research and democratic schooling. In S. Noffke & R. Stevenson (Eds.), *Educational action research* (pp. 1-11). New York: Teachers College Press.
- Norton, L. S. (2009). *Action research in teaching and learning: A practical guide to conducting pedagogical research in universities*. Abingdon: Routledge
- OECD (2009). *Teaching practices, teachers' beliefs and attitudes*. Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS.
- Ogan-Bekiroglu, F. (2009). Assessing assessment: Examination of pre-service teachers' attitudes towards assessment and factors affecting their attitudes. *International Journal of Science Education*, 31(1), 1 39.
- Ogeyik, M. C. (2009). Attitudes of the student teachers in english language teaching programs towards microteaching technique. *English Language Teaching*, 2(3), 205-212.
- O'Leary, Z. (2004). *The essential guide to doing research*. Thousand Oaks, London: Sage Publications.
- Ooestrhof, A. (1996). *Developing and using classroom assessments*. New Jersey: Prentice Hall.
- Orbeyi, S. (2007). *İlköğretim matematik dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale
- O'Sullivan, R. G., & Johnson, R. L. (1993, April). *Using performance assessments to measure teachers' competence in classroom assessment*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (AERA), Atlanta, GA.
- Ören, F.Ş. ve Tatar, N. (2007). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin alternatif değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 15-27.
- Özsevgeç, T., Çepni, S. ve Demircioğlu, G. (2004). *Fen bilgisi öğretmenlerin ölçme-değerlendirme okur-yazarlık düzeyleri*. VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Özdemir, S. M. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin öz yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54, 277-306.

- Özsevgeç, T. ve Karamustafaoğlu, S. (2010). Öğretmen adaylarının geleneksel ve Yapılandırmacı Ölçme-Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Profilleri, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(2), 333-354.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307–332.
- Palarady, G.F. & Rumberger, R.W. (2008). Teacher effectiveness in first grade: The importance of background qualifications, attitudes, and instructional practices for student learning. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 30, 111-140.
- Patton, M. Q. (1987). *How to use qualitative methods in evaluation*. California: Sage Publications, Inc.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods (3rd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Perry, M. L. (2013). *Teacher and principal assessment literacy*. Unpublished doctoral dissertation, University of Montana, USA.
- Philippou, G., & Christou, C. (1997). Cypriot and Greek primary teachers' conceptions about mathematical assessment. *Educational Research and Evaluation*, 3(2), 140-159.
- Pierce, L. V. (2002). Performance-based assessment: Promoting achievement for English language learners, *ERIC Clearinghouse on Languages and Linguistics*, 26, (1), 1-3.
- Pilcher, J.K. (2001, March). *The standards and integrating instructional and assessment practices*. Paper presented at the 53rd Annual Meeting of the American Association of Colleges for Teacher Education, Dallas, TX.
- Plake, B.S. (1993). Teacher assessment literacy: Teachers' competencies in the educational assessment of students. *Mid-Western Educational Researcher*, 6(1), 21-27.
- Plake, B.S., & Impara, J.C. (1993). *Teacher assessment literacy questionnaire*. University of Nebraska-Lincoln. In cooperation with the National Council on Measurement in Education and the W.K. Kellogg Foundation.
- Plake, B. S., Impara, J. C., & Fager, J. J. (1993). Assessment competencies of teachers: A national survey. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 12(4), 10–12, 39.
- Politzer, R. (1969). Microteaching: A new approach to teacher training and research. *Hispania*, 52 (2), 244-248. Shop-talk, conducted by Richard Barruttia.
- Pollard, A. (2002). *Reflective teaching: effective and evidence-informed professional practice*, Continuum: London.
- Popham, W. J. (1995). School-site assessment: What principals need to know. *Principal*, 38-40.
- Popham, W. J. (1999). *Classroom assessment: What teachers need to know*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Popham, W.J. (2000). The mismeasurement of educational quality. *School Administrator*, 57(11), 12-15.
- Popham, W.J. (2001). Teaching to the test? *Educational Leadership* 58 (6), 16–20.
- Popham, W. J. (2004). Why assessment illiteracy is professional suicide. *Educational Leadership*, 62(1), 82-83.

- Popham, J. W. (2005). *Classroom assessment: What teachers need to know*. Pearson Education, Inc.
- Popham, W.J. (2009). All about assessment: A process—not a test. *Educational Leadership*, 66(7), 85- 86.
- Popham, W. J. (2011). Assessment literacy overlooked: A teacher educator's confession. *The Teacher Educator*, 46(4), 265–273.
- Pratt, D. D. (1992). Conceptions of teaching. *Adult Education Quarterly*, 42(4), 203-220.
- Pratt, A.J. (2005). *Authentic assessment and evaluation: Approaches at the North Island Distance Education School*. Unpublished master thesis, Royal Roads University, Canada.
- Price, J. N. (2001). Action research, pedagogy, and change: The transformative potential of action research in pre-service teacher education. *Journal of Curriculum Studies*, 33(1), 43–74.
- Pringle, R.M., Dawson, K., & Adams, T. (2003). Technology, science and preservice teachers: Creating a culture of technology-savvy elementary teachers. *Action in Teacher Education*, 24(4), 46-52.
- Quilter, S. M. (1998). *Inservice teachers' assessment literacy and attitudes toward assessment*. Unpublished doctoral dissertation, University of South Carolina, Columbia, SC.
- Quilter, S. M., & Chester, C. (1998, October). *Inservice teachers' perception of educational assessment*. Paper presented at the Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Assosiation, Chicago.
- Quilter, S.M., & Gallilini, J.K. (2000). Teachers' assessment literacy and attitudes. *The Teacher Educator*, 36(2).
- Queensland College of Teachers, Queensland, School of Education, Teaching & Educational Development Institute and School of Human Movement Studies. (2012). An investigation of best practice in evidence-based assessment within preservice teacher education programs and other professions. <http://www.qct.edu.au/PDF/PSU/BestPpracticeEvidenceBasedAsessmentPreserviceReacherEdPrograms.PDF> (05/09/2013'te alınmıştır).
- Rearick, M. L., & Feldman, A. (1999). Orientations, purposes, and reflection: A framework for understanding action research, *Teaching and Teacher Education*, 15(4), 333-349.
- Reid, P.F. (2010). *Preservice elementary teachers' mathematical beliefs and attitudes about high-stakes testing*. Unpublished doctoral dissertation, Columbia University, USA.
- Renzaglia, A., Hutchins, M., & Lee, S. (1997). The impact of teacher education on the beliefs, attitudes, and dispositions of preservice special educators. *Teacher Education and Special Education*, 4, 360-377.
- Rhoton, J., & Stiles, K.E. (2002). Exploring the professional development design process: Bringing an abstract framework into practice. *Science Educator*, 11(1), 1–8.
- Richard, J. (2004). *Processes of and influences on elementary teachers' instructional planning decisions*. Unpublished doctoral dissertation. University of Northern Colorado, Greeley, Colorado.

- Richards, J.C. (2001). *Curriculum Development in Language Teaching*, Cambridge University Press: Cambridge.
- Richardson, V. (1995). The consideration of belief in staff development. In V. Richardson (Ed.). *A theory of teacher change and the practice of staff development: A case in reading instruction*. New York: Teachers College Press.
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula, T. J. Buttery, and E. Guyton (Eds.), *Handbook of Research on Teacher Education*, 2nd Edition (pp. 102-119). Macmillan:New York.
- Rios, F. (1996). *Teacher thinking in cultural contexts*. New York: State University of New York Press.
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social reserach (2nd ed.)*. Newbury Park, CA: Sage.
- Rowntree, D. (1987). *Assessing students: How shall we know them?* London: Routledge.
- Sadker, D. M., & Sadker, M. (2004). *Teachers, schools, and society*. New York: McGraw-Hill.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional strategies. *Instructional Science*, 18, 119–144.
- Sagor, R. (2005). *The action research guide book: A four step process for educators and school teams*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Sağlam-Arslan, A., Avcı, N ve İyibil, Ü. (2008). Fizik öğretmen adaylarının alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini algılama düzeyleri. *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 115-128.
- Sağlam-Arslan, A., Devcioğlu-Kaymakçı, Y. ve Arslan, S. (2009). Alaternatif Ölçme-değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan problemler: Fen ve teknoloji öğretmenliği örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-12.
- Salend, S. C. (1995). Modifying testsfor diverse learners. *Intervention in School & Clinic*, 31(2), 84-90.
- Saltzgaver, D. (1983). One teacher's dominant conceptions of student assessment. *Curriculum Perspectives*, 3, 15-21.
- Sambell, K., McDowell, L., & Brown, S. (1997). But is it fair?: An exploratory study of student perceptions of the consequential validity of assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 23 (4), 349-371.
- Santana-Williamson, E. (2001). Early reflections: Journaling a way into teaching. In J. Edge (Ed.), *Action research* (pp. 33-44). Alexandria,VA: Teachers of English to Speakers of Other Languages.
- Sarı, Y., Sakal, M. ve Deniz, S. (2005, Şubat). *Okul öncesi öğretmen yetiştirmede mikro öğretim yönteminin etkililiği*. *Akademik Bilişim*, Gaziantep Üniversitesi.
- Schafer, W.D., & Lissitz, R.W. (1987). Measurement training for school personnel: Recommendations and reality. *Journal of Teacher Education*, 38(3), 57-63.
- Schon, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

- Seferoğlu, G. (2006). Teacher candidates' reflections on some components of a pre-service English teacher education programme in Turkey. *Journal of Education for Teaching*, 32(4), 369–378.
- Sheffield, L. J., & Cruikshank, D. E. (2000). *Teaching and Learning Elementary and Middle School Mathematics*, New York: John Wiley and Sons.
- Shepard, L. A. 1989. Why we need better assessments. *Educational Leadership* 46(7): 4-9.
- Shepard, L. A. (2000a). *The role of classroom assessment in teaching and learning*. (CSE Tech. Rep. No. 517). National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, Center for the Study of Evaluation, Graduate School of Education and Information Studies, University of California Los Angeles.
- Shepard, L.A. (2000b). The role of assessment in a learning culture. *Educational Researcher* 29 (7): 4–14.
- Shepard, L.A. (2005). Linking formative assessment to scaffolding. *Educational Leadership* 63(3), 66–70.
- Shepard, L.A., & Bliem, C.L. (1995). Parents' thinking about standardized tests and performance assessments. *Educational Researcher* 24(1), 25–32.
- Shepard, L., Hammerness, K., Darling-Hammond, L., & Rust, F. (2005). Assessment. In L. Darling-Hammond & J. Bransford (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 275–326). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Shohamy, E. (2001). *The power of tests: A critical perspective on the use of language tests*. Harlow, Essex: Longman.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(1), 4–14.
- Siegel, M.A., & Wissehr, C. (2011). Preparing for the plunge: Preservice teachers' assessment literacy. *J Sci Teacher Educ*, 22:371–391.
- Sims, L., & Walsh, D. (2008). Lesson study with preservice teachers: Lessons for lessons. *Teaching and Teacher Education*, 25(5), 724–733.
- Skuja, R. V. (1990). Pupil Experience: A hands-on approach to micro-teaching. *Singapore Journal of Education*, 11(1), 49-56.
- Sluijsmans, D. M. A., Brand-Gruwel, S., & Van Merriënboer, J. J. G. (2002). Peer assessment training in teacher education: Effects on performance and perceptions. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 27, 443–454.
- Smith, K. (2000). *Negotiated assessment*. In *Classroom decision making: Negotiating and process syllabuses in practice*, ed. M. Breen and A. Littlejohn, 55–62. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sparks-Langer, G., & Colton, A. (1991). Synthesis of research on teachers' reflective thinking. *Educational Leadership*, 48(6), 37-44.
- Spence-Brown, R. (2001). The eye of the beholder: Authenticity in an embedded assessment task. *Language Testing* 18(4), 463–81
- Standards for Teacher Competence in Educational Assessment of Students.(1990). Developed by American Federation of Teachers, National Council on Measurement in Education,

- National Education Association, Buros Institute of Mental Measurements, www.unl.edu/buros/bimm/html/article3.html, (9/10/2013'te alınmıştır)
- Stanford, P. and Reeves, S. (2005). Assessment that drives instruction. *Teaching Exceptional Children*, 37(4), 18-22.
- Stanley, C. (1998). A framework for teacher reflectivity. *TESOL Quarterly*, 32(2), 584–591
- Stefani, L. A. J. (1992). Comparison of collaborative self, peer, and tutor assessment in a biochemistry practical. *Biochemical Education*, 20, 148–151.
- Stiggins, R. J. (1991). Assessment literacy. *Phi Delta Kappan*, 72(7), 534-539.
- Stiggins, R. J. (1995). Assessment literacy for the 21st century. *Phi Delta Kappan*, 77(3), 238-245.
- Stiggins, R. (1997). *Student-centered classroom assessment (Second ed.)*. New Jersey: Prentice Hall.
- Stiggins, R. J. (1998). Confronting the barriers to effective assessment, *School Administrator*, 55(11), 6-9.
- Stiggins, R.J. (1999). Evaluating classroom assessment training in teacher education programs. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 18(1), 23-27
- Stiggins, R. J. (2001). *Student-involved Classroom assessment. 3rd edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Stiggins, R. (2002). Assessment crisis: The absence of assessment for learning. *Phi Delta Kappan*, 83(10), 758-65.
- Stiggins, R.J. (2004). New assessment beliefs for a new school mission [Electronic version]. *Phi Delta Kappan*, 86(1), 22-27.
- Stiggins, R. (2005). From formative assessment to assessment for learning: A path to success in standards-based schools. *Phi Delta Kappan*, 87(4), 324–328.
- Stiggins, R. (2008). *Assessment manifesto: A call for the development of balanced assessment systems*. Portland, OR: ETS Assessment Training Institute.
- Stiggins, R., Arter, J., Chappuis, J., & Chappuis, S. (2006). *Classroom assessment for student learning: Doing it right – using it well*, Portland, OR: Educational Testing Service.
- Stiggins, R. J., & Bridgeford, N. J. (1985). The ecology of classroom assessment. *Journal of Educational Measurement*, 22, 271-286.
- Stiggins, R.J., & Conklin, N.F. (1992). *In teachers' hands: Investigating the practices of classroom assessment*. Albany: State University of New York Press.
- Stiggins, R.J., Conklin, N.F., & Bridgeford, N.J. (1986). Classroom assessment: A key to educational excellence. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 5(2), 5-17.
- Stiggins, Richard, & DuFour, Rick (2009). Maximizing the power of formative assessments. *Phi Delta Kappan*, 90 (9), 640-644.
- Strijbos, J.W., & Sluijsmans, D. (2010). Unravelling peer assessment: Methodological, functional, and conceptual developments. *Learning and Instruction* 20, 265-269.
- Subramaniam, K. (2006). Creating a microteaching evaluation form: The needed evaluation criteria. *Education*, 126, 666-677.

- Şahin, Ç. (2004). Okul deneyimi-II işbirliğinde tarafların karşılıklı beklentileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(1), 29-42.
- Şahin, Ç. (2005). Öğretmenlik uygulaması dersinde öğrenme-öğretme sürecinin cinsiyet açısından değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 271-289.
- Şahin, Ç. ve Karaman, P. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, 28(2), 394-407.
- Şahinkayası, H. (2009). *Contributions and challenges of cognitive tools and microteaching for preservice teachers' instructional planning and teaching skills*. Unpublished doctoral dissertation, Middle East Technical University, Turkey.
- Şen, A. İ. (2009). A study on the effectiveness of peer microteaching in a teacher education program. *Education and Science*, 34 (151), 165-174.
- Şen, A. İ. (2010). Effect of peer teaching and micro teaching on teaching skills of pre-service physics teachers. *Education and Science*, 35(155), 78-88.
- Süzük, E., & Bekiroğlu, F. (2012). Pre-service physics teachers' intentions toward classroom assessment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69(107), 854-863.
- Tsai, C.-C., Liu, E. Z.-F., Lin, S. S. J., & Yuan, S. M. (2001). A networked peer assessment system based on a vee heuristic. *Innovations in Education & Teaching International*, 38, 220-230.
- Tangen D., & Mergler A. (2009). Connecting preservice teachers' to real world teaching practices through microteaching. *Action learning and action research journal*, 15(2): 39-57.
- Tay, B. (2013). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin alternatif değerlendirme konusundaki görüşleri. *International Journal of Social Science*, 6 (3), 661-683.
- Taylor, C., & Nolen, S. (1996). What does the psychometrician's classroom look like?: Reframing assessment concepts in the context of learning. *Education Policy Analysis Archives*, 17(4), 4-41.
- Tekin, A.K., & Kotaman, H. (2013). The epistemological perspectives on action research. *Journal of Educational and Social Research*, 3(1), 81-91.
- Tekkaya C., Cakiroglu, J., & Ozkan, O. (2004). Turkish pre-service science teachers' understanding of science and their confidence in teaching it. *Journal of Education for Teaching*, 30(1), 57-66.
- Teasdale, A., & Leung, C. (2000). Teacher assessment and psychometric theory: A case of paradigm crossing? *Language Testing* 17(2), 165-84
- Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. In D. A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning*.(pp. 127-146). New York: Macmillan.
- Tierney, C.J., M.A. Carter, & L. E. Desai (1991). *Portfolio assessment in the reading-writing classroom*. Norwood, MA: Christopher-Gordon Publishers.
- Uçar, M. Y. (2012). A case study of how teaching practice process takes place. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 12(4): 2654-2659.

- Uğurlu, R. ve Akkoç, H. (2011). Matematik öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme bilgilerinin gelişiminin tamamlayıcı-şekillendirici ölçme-değerlendirme bağlamında incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (2), 155-167.
- Ulutaş, S., (2003). *Genel liselerdeki öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme alanındaki yeterlikleri ile ölçme ve değerlendirme ilkelerini uygulama düzeylerinin araştırılması*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- University of North Carolina, Greensboro, School of Education (2010). *Assessment matrix: Teacher growth & assessment*. http://oss.uncg.edu/tehandbook/?page_id=114 (5/01/2013'te alınmıştır).
- Ur, P. (1996). *A course in language teaching: Practice and theory*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Valli, L. (1997). Listening to other voices: A description of teacher reflection in the United States. *Peabody Journal of Education*, 72(1), 67-88.
- Van den Bergh V., Mortelmans, D., Spooren, P., Petegem, P.V., Gijbels, D., and Vanthournout, G. (2006). New assessment modes within project-based education- the stakeholders. *Studies in Educational Evaluation*, 32, 345–368.
- Vardar, E. (2010). *Sixth, seventh and eight grade teachers' conception of assessment*. Unpublished master's thesis, Middle East Technical University, Ankara, Turkey.
- Vare, J. (1993). *Co-constructing the zone: A neo-Vygotskian view of microteaching*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta, Georgia.
- Volante, L., & Fazio, X. (2007). Exploring teacher candidates' assessment literacy: Implications for teacher education reform and professional development. *Canadian Journal of Education*, 30(3): 749-770.
- Wallace, M. (1996). Structured reflection: The role of the professional project. In D. Freeman & J. C. Richards (Eds.), *Teacher learning in language teaching* (pp. 281-294). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Wallace, M. (2011). *Developing assessment practices: A study of the experiences of preservice mathematics teachers as learners and the evolution of their assessment practices as educators*. Unpublished doctoral dissertation, University of California, USA.
- Wang, P. (2004). *Chinese science teachers beliefs about and practices of assessment*. Unpublished doctoral dissertation Georgia, USA.
- Wang, T. H., Wang, K. H., & Huang, S. C. (2008). Designing a web-based assessment environment for improving pre-service teacher assessment literacy. *Computers & Education*, 51(1), 448–462.
- Wayman, J. C., Midgley, S. and Stringfield, S. (2006). *Leadership for data-based decision-making: Collaborative educator teams*. Paper presented at American Educational Research Association, San Francisco, CA.
- Welsh, M.E., and D'Agostino, J. (2009). Fostering consistency between standards-based grades and large-scale assessment results. In T.R. Guskey (Ed.), *Practical solutions for serious problems in standards-based grading* (pp. 75-104). Thousand Oaks, CA.

- Whittaker, A. and Young, V.M. (2002). Tensions in assessment design: Professional development under high-stakes accountability. *Teacher Education Quarterly*, 29(3), 43–60.
- Wiggins, G. (1989). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kappan*, 70, 703–713.
- Wiggins, G. (1993). *Assessing student performance: Exploring the purpose and limits of teaching*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37(1), 3–14.
- Wilkinson, G. A. (1996). Enhancing micro teaching through additional feedback from preservice administrators. *Teaching and Teacher Education*, 12 (2), 211-221.
- William, D., Lee, C., Harrison, C., & Black, P. (2004). Teachers developing assessment for learning: Impact on student achievement. *Assessment in Education*, 11, 49-65.
- Williams, A. D. (1998). *Documents children's learning: Assessment and evaluation in the project approach*. University of Alberta. Edmonton. Alberta.
- Wilson, L. (1994, April). *A Theoretical framework linking beliefs with assessment practices in school mathematics: Assessment reforms in search of a theory*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, L.A.
- Wilson, S.M., Floden, R.E., & Ferrini-Mundy, J. (2001). *Teacher preparation research: Current knowledge, gaps, and recommendations*. Washington, DC: University of Washington, Center for the Study of Teaching and Policy.
- Wise, S.L., Lukin, L.E., & Roos, L.L. (1991). Teacher beliefs about training in testing and measurement. *Journal of Teacher Education*, 42(1), 37-42.
- Wolf, D., Bixby, J., Glenn, J., & Gardner, H. (1991). To use their minds well: Investigating new forms of student assessment. *Review of Research in Education* 17(1), 31–74.
- Woolhouse, M. (1999). Peer assessment: The participants' perception of two activities on a further education teacher education course. *Journal of Further and Higher Education*, 23, 211–219.
- Xu, Y., & Liu, Y. (2009). Teacher assessment knowledge and practice: A narrative inquiry of a Chinese EFL teachers' experience. *TESOL Quarterly*, 43(3), 493-513.
- Yaman, S. ve Karamustafaoğlu, S. (2011). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik yeterlik algı düzeylerinin incelenmesi. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 44 (2), 53-72.
- Yapıcı, M. ve C. Demirdelen (2007). İlköğretim 4. sınıf programına ilişkin öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, 6(2), 204-212.
- Yaşar, Ş., Gültekin, M., Türkan, B., Yıldız N. ve Girmen, P. (2005). *Yeni ilköğretim programlarının uygulanmasına ilişkin sınıf öğretmenlerinin hazırbulunuşluk düzeylerinin ve eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi (Eskişehir İli Örneği)*. Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiri Kitabı (51-63), Erciyes Üniversitesi, Ankara: Sim Matbaası.
- Yeşilyurt, E. (2012). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan ölçme değerlendirme yöntemleri ve karşılaşılan güçlükler. *Turkish Studies - International Periodical for The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(2), 1183-1205.

- Yeşilyurt, E. ve Yaraş, Z. (2011). Sınıf Öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin algıladıkları bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(4), 95-118.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, 7. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz-Tuzun, O. (2008). Preservice teachers' beliefs about science teaching. *Journal of Science Teacher Education*, 19, 183–204.
- YÖK (2007) *Öğretmen yetiştirme ve eğitim fakülteleri (1982-2007)*, Ankara: Yükseköğretim Kurulu Yayını 2007-5
- Zambo, D., & Zambo, R. (2007). Action research in an undergraduate teacher education program: What promise does it hold? *Action in Teacher Education*, 28(4), 62–74.
- Zeichner, K. (2007). Accumulating knowledge across self-studies in teacher education. *Journal of Teacher Education*, 58(1), 36–46.
- Zemal-Saul, C., Starr, M. L., & Krajcik, J. S. (1999). Constructing a framework for elementary science teaching using pedagogical content knowledge. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 237–256). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.
- Zhang, Z., & Burry-Stock, A.J., (2003). Classroom assessment practices and teachers' self-perceived assessment skills. *Applied Measurement in Education*, 16(4), 323-342.

EKLER

Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (EK-1)

Değerli Öğretmen Adayları,

Bu envanterin amacı, öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi ve becerilerini yansıtan “**Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık**” düzeylerinin ortaya çıkarılmasıdır. Araştırmanın amacına ulaşabilmesi için vereceğiniz cevaplar çok önemli olup, sadece bu araştırma için kullanılacaktır ve başka amaçlarla hiç kimseye paylaşılmayacaktır.

Çalışmaya vereceğiniz değerli katkılar için peşinen teşekkür ederim.

Pınar KARAMAN

Eğitim Bilimleri Doktora Öğrencisi

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER

Lütfen durumunuza uygun olan seçenekleri çarpı işareti (X) koyarak işaretleyiniz.

1.

Cinsiyetiniz: 1. () Kadın 2. () Erkek

2. Branşınız:

1. () Sınıf Öğretmenliği
2. () Türkçe Öğretmenliği
3. () Fen Bilgisi Öğretmenliği
4. () İngilizce Öğretmenliği
5. () Tarih Öğretmenliği
6. () Coğrafya Öğretmenliği
7. () Bilgisayar ve Öğretim Tek. Öğrt.

3. Akademik Başarı Ortalamanız:

1. () 3.51- 4.00
2. () 3.01- 3.50
3. () 2.51- 3.00
4. () 2.00- 2.50
5. () 2.00'den düşük

Lütfen arka sayfaya geçiniz.

BÖLÜM 2: ÖLÇME-DEĞERLENDİRME OKURYAZARLIĞI ENVANTERİ

Senaryo 1

Matematik öğretmeni Ayşe Hanım, 10. sınıftaki öğrencilerinin sınıfta öğrendiklerini gerçek hayatta ne kadar uygulayabildiklerini görmek istemektedir. Öğretmen kılavuz kitabı öğrencilerin matematiksel kavramları anlama düzeylerini ölçmek için çok sayıda yazılı sınav sorusu içermesine rağmen, Ayşe Hanım bu amacına ulaşmak için yazılı sınavlarının en iyi yöntem olduğuna ikna olmamıştır.

1. Yukarıdaki senaryoya göre, Ayşe Hanım'ın amacına **en uygun ölçme-değerlendirme şekli** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Performans değerlendirme
- B) Otantik (özgün, gerçek) değerlendirme
- C) Uzun cevaplı sorular
- D) Genel testler

2. Öğrencilerinin bilgilerini doğru ve tutarlı bir şekilde değerlendirmek için Ayşe Hanım'a aşağıdakilerden hangisi önerilebilir?

- A) Ünite hedeflerine uygun ölçütler belirlemeli ve bir puanlama ölçeği (rubrik) geliştirmeli.
- B) Öğrencilerin ne yapabileceğini belirledikten sonra bir puanlama ölçeği geliştirmeli.
- C) Öğrencilerin benzer görevlerdeki performanslarını göz önüne almalı.
- D) Geçmişte kullanılan ölçütler hakkında deneyimli meslektaşlarının görüşünü almalı.

3. Ayşe Hanım öğrencilerinin matematik performansının diğer 10.sınıf öğrencilerine göre ne durumda olduğu hakkında genel bir izlenim edinmek için, genel bir matematik testi uyguluyor. Bu uygulama, aşağıdaki şartlardan hangisi yerine geldiğinde kabul edilebilir?

- A) Testin güvenilirliği 0,60'ı geçmezse
- B) Genel Matematik testi öğrenciler tarafından bireysel olarak cevaplanırsa
- C) Testte sorulan konular öğrenciler tarafından iyi bilinirse
- D) Karşılaştırma yapılacak kontrol grubu aynı sınıf düzeyinde öğrencilerden oluşursa

4. Aşağıdaki durumlardan hangisi, 3. sorudaki genel matematik testinden alınan sonuçların kullanımı için **uygun değildir**?

- A) Öğretimi planlamak
- B) Öğrencilere not vermek
- C) Öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek
- D) Öğretim programı geliştirmek

5. Ayşe Hanım öğrencilerinin dersi anlama düzeylerini yaptığı öğretim boyunca değerlendirmektedir. Bu değerlendirmede, yeni konunun öğretimini izleyen kısa sınavlardan, ünite sonu sınavlarına kadar değişen ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanmaktadır. Ayşe Hanım yaptığı not verme işleminin geçerliğini artırmak için ne yapmalıdır?

- A) Bütün değerlendirmeler için aynı puanlama ölçeğini kullanmalıdır.
- B) Final notunu verirken öğrencilerin önceki performanslarını dikkate almalıdır.
- C) Yaptığı farklı değerlendirmelerin önemine göre öğrenci notlarındaki ağırlığı belirlemelidir.
- D) Notları hesaparken, öğrencilerin gösterdiği çabayı dikkate almalıdır.

6. Veli toplantısı sırasında, Ayşe Hanım'ın sınıfındaki öğrencilerden birinin velisi, kızının matematik puanının 80. yüzdelerde olmasının ne anlama geldiğini öğrenmek istemiştir. Bu öğrencinin puanı için **en iyi açıklama** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Testteki soruların % 80'ini doğru cevaplamıştır.
- B) Sınıfında 5 üzerinden 4 alacak düzeyde başarı göstermiştir.
- C) Matematikte sınıf seviyesinin üzerinde bir başarı göstermiştir.
- D) Sınıfın % 80'inden daha iyi puan almıştır.

Senaryo 2

Kemal Bey, 5. sınıf öğretmeni. Gelecek yıl yapacağı öğretimi planlamaktadır. Aynı zamanda, öğrencilerinin gelecek yılın sonunda il genelinde yapılacak bir başarı sınavına gireceğinin de farkındadır.

7. Kemal Bey'in bu yılki matematik ünitesi çok adımlı problem çözmeye odaklanacaktır. Kemal Bey, il genelinde yapılacak sınavdan önce bazı konuların tekrar anlatılmasının gerekli olup olmadığını anlamak için ünitenin sonunda öğrencilerinin problem çözme becerilerini ölçmeye yönelik bir sınav yapmak istemektedir. Aşağıdaki ölçme-değerlendirme yöntemlerinden hangisi bu amaç için **en uygun seçim** olacaktır?

- A) Ders kitabının öğretmen kılavuzunda yer alan bir yöntem.
- B) Öğretmiş olduğu beceri ve içerikle uyumlu bir yöntem.
- C) Standart ölçme değerlendirme yöntemi
- D) Tek adımlı problem çözme becerilerini içeren bir yöntem

8. Kemal Bey, öğrencileri için tekrar öğretimin gerekli olup olmadığını belirlemek için, kendi değerlendirme yöntemini geliştirmeye karar verir. Kemal Bey, bu değerlendirmeyi aynı zamanda öğrencilerinin il genelinde yapılacak başarı testinde nasıl bir performans göstereceğini de tahmin etmek için kullanmak istemektedir. Öğrencilerinin performansını en doğru şekilde tahmin etmek için, Kemal Bey'in geliştireceği **en uygun değerlendirme şekli** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Performans değerlendirmesi
- B) Çoktan seçmeli test
- C) Portfolyo değerlendirmesi
- D) Açık uçlu sorular

9. Kemal Bey'in öğrencisi Elif, il genelinde yapılan testin problem-çözme becerileri bölümünde 60. yüzdelik sıraya girmiştir. Bu sonuç **en iyi** aşağıdakilerden hangisi ile yorumlanabilir?

- A) Elif ortalamanın üzerinde puan almıştır.
- B) Elif ortalamanın altında puan almıştır.
- C) Elif ülke ortalamasında puan almıştır.
- D) Yorum yapmak için yeterli bilgi yoktur.

10. Ahmet, Kemal Bey'in başka bir öğrencisidir. Ahmet, testin okuma bölümünden 196 puan almıştır. Geçebilmek için sınır değer 200'dür. Sonuçta Ahmet testten geçememiştir. Bununla birlikte, testin standart hatası 6 olarak ölçülmüştür. Ahmet'in ihtiyaçlarına cevap verecek öğretimi gerçekleştirmede aşağıdakilerden hangisi Kemal Bey için **en iyi karar** olacaktır?

- A) Ahmet'in okuma becerisi için gerekli minimum puanı alamadığı açıktır bu yüzden okuma becerisini geliştirmeye yönelik ek ders almalıdır.
- B) Kemal Bey, Ahmet'in daha yüksek alabileceğini bilmektedir, bu yüzden testin sonuçları gözardı edilebilir
- C) Ahmet minimum puanı az farkla kaçırdığı için fazladan veya farklı bir şey yapmaya gerek yoktur
- D) Kemal Bey, Ahmet'in aslında çok daha düşük puan alması gerektiğini bildiği için test sonuçları gözardı edilmelidir

11. Kemal Bey'in uygulamayı düşündüğü aşağıdaki yöntemlerden hangisi ile verilen not başarıyı **en az vansıtır**?

- A) Günlük ödevler ve ünite testleri
- B) Düşük performansta notun kırıldığı günlük ödevler ve ünite testleri üzerine verilen notlar
- C) Öğrencilerin daha yüksek başarı sağlayabilmeleri amacıyla yeniden yapmalarına izin verilen günlük ödevler ve ünite sonu testleri
- D) Günlük ödevlerin resmi olarak değerlendirmeye alınmadığı ünite testlerine dayalı verilen notlar

12. Neslihan'ın matematik problem çözme testinden aldığı puan 60. yüzdelik sırasında ve okuduğunu anlama testinden ise 56. yüzdelik sırasında yer almaktadır. Her iki test için de yüzdelik dilimlerin genişliği % 5'tir. Kemal Bey, Neslihan'ın ailesine nasıl bir tavsiyede bulunmalıdır?

- A) Farklılığı görmezden gelmelidir; öğrencinin performansı iki testte de aynıdır.
- B) Neslihan'ın okumasını geliştirmesi için ek ders aldırılmalıdır.
- C) Neslihan'ı evde daha çok okumaya zorlamalıdır.
- D) Neslihan için daha başarılı olduğu matematikte gelişmesi için destek olmalıdır.

Senaryo 3

Fatma Hanım, 8. sınıf tarih öğretmenidir. Ünitenin sonunda, öğrencilerinin üst düzey düşünme becerilerini belirlemek için çoktan seçmeli bir test uygulamak istemektedir. Öğrencilerinin çoğunun bu sınavda başarılı olacağını düşünmektedir.

13. Fatma Öğretmen'in amacını dikkate alarak, çoktan seçmeli test uygulama yönünde verdiği bu kararla ilgili ne söylenebilir?

- A) Ünitenin değerlendirilmesi için uygun bir seçimdir.
- B) Test puanları bu amaç için geçerli olmayabilir.
- C) Test puanları bu amaç için güvenilir olmayabilir.
- D) Doğru yanlış testi daha uygun olacaktır.

14. Yaptığı çoktan seçmeli testin kalitesini belirlemek için, Fatma öğretmenin uygulayacağı madde analizi aşağıdakilerden **hangisini içermeyecektir?**

- A) Madde güçlük indeksi
- B) Madde ayırt edicilik indeksi
- C) Güvenirlik katsayısı
- D) Geçerlik katsayısı

15. Fatma Öğretmen, sınav kâğıtlarını 100 üzerinden puanlamaya karar verir. Buna göre genel olarak, bir öğrencinin 85 alması nasıl yorumlanabilir?

- A) Öğrenci test sorularının %85'ini doğru yanıtlamıştır.
- B) Öğrenci ünite içindeki konuların % 85'ini bilmektedir.
- C) Öğrenci sınava giren öğrencilerin % 85' inden daha yüksek puan almıştır.
- D) Öğrenci sınava giren öğrencilerin % 85' inden daha düşük puan almıştır.

16. Fatma Öğretmenin öğrencilerinden bazıları çoktan seçmeli testten iyi puanlar alamamışlardır. Fatma Öğretmen ilerde aynı üniteyi tekrar işleyeceği zaman öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemek için bir ön test kullanmaya karar verir. Bu testin sonucuna göre öğretimini planlayacaktır. Fatma Öğretmen burada ne tür bir değerlendirme yapmaktadır?

- A) Bağlı değerlendirme
- B) Mutlak değerlendirme
- C) Hem mutlak hem bağlı değerlendirme
- D) Hiç birisi

17. Fatma Öğretmen, öğrencilerini bu dönemde sadece bir konudan test yapmıştır. Bu yüzden öğrencilerin notları sadece bu test puanlarıyla belirlenmiştir. Bu uygulamanın **temel eleştirisi** ne olabilir?

- A) Bu test öğrencileri tüm programa göre değerlendirmede çok sınırlı kalmıştır.
- B) Sadece teste dayalı değerlendirme olduğundan, bazı öğrenciler için dezavantajlı olabilir.
- C) Testten düşük puan alan öğrencilerin puanlarına ekleme yapılmalıdır.
- D) Öğrencilerin notları hakkındaki kararlar, birden çok bilgiye dayanmalıdır.

18. İsmail Bey, diğer bir tarih öğretmenidir. İsmail Bey, notlarını öncelikli olarak derslerde yaptığı öğrenci gözlemlerine dayalı olarak vermektedir. İsmail Bey ile Fatma Hanım'ın öğrencilerini değerlendirmedeki temel farklılığı aşağıdakilerden hangisi **en iyi şekilde açıklamaktadır?**

- A) Fatma Öğretmen formal değerlendirmeyi, İsmail Öğretmen informal değerlendirmeyi kullanmaktadır.
- B) Fatma Öğretmen biçimlendirici (formatif) değerlendirmeyi, İsmail Öğretmen geleneksel değerlendirmeyi (summative) kullanmaktadır.
- C) Fatma Öğretmen standart değerlendirmeyi, İsmail Öğretmen standart olmayan değerlendirmeyi kullanmaktadır.
- D) Fatma Öğretmen geleneksel değerlendirmeyi, İsmail Öğretmen alternatif değerlendirmeyi kullanmaktadır.

Senaryo 4

Ali Bey, yeni açılan bir ilköğretim okulunda Türkçe öğretmendir. Sınıf değerlendirmesi konusunda oldukça tecrübeli olan Ali Bey'in öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirlemek için en etkili değerlendirme yöntemleri konusunda İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından gönderilen soruları yanıtlaması istenmektedir.

19. Leyla Hanım, okulun başka bir Türkçe öğretmendir. Ali Bey'e, 6. sınıfların yazma yeteneklerini değerlendirmede en iyi yolun ne olduğunu sorar. Bu soruya **en iyi cevap** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Çoktan seçmeli sorular
- B) Doğru / Yanlış ifadeleri
- C) Boşluk doldurma soruları
- D) Kompozisyon yazma

20. İlköğretim matematik öğretmenlerinden biri, öğrencilerinin matematiği anlama düzeylerini ölçmede bir yol olarak hikâye tarzı problemlere daha çok yer vermek için testlerini yeniden düzenlemektedir. Bu tür testleri hazırlarken karşılaşılabileceği sıkıntılar konusunda Ali Bey'in fikrini almak ister. Aşağıdakilerden hangisi hikâyeye dayalı matematik testlerinin hazırlanması konusunda uygun bir öneri **olamaz**?

- A) Okuma düzeyi sınıf seviyesine uygun olmalıdır.
- B) Bazı grup öğrencilerine diğerlerinden daha tanıdık gelebilecek senaryolardan kaçınılmalıdır.
- C) Cümlelerin anlaşılır olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- D) Derste kullanılmış senaryolardan yararlanılmalıdır.

21. Ali Öğretmen'in öğrencilerinden biri olan Esra, standart sapması 4 ve ortalamasının 80 olduğu bir Türkçe başarı testinden 78 puan almıştır. Bu testin standart sapmasının 3 ve ortalaması 50 olan fen bölümünden ise 60 puan almıştır. Yukarıdaki bilgilere göre, akranlarıyla karşılaştırıldığında, Esra'nın durumu ile ilgili olarak **en doğru** ifade aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

- A) Esra Türkçe'de, Fen'e göre daha iyidir.
- B) Esra Fen'de, Türkçeye göre daha iyidir.
- C) Esra her iki derste de sınıf ortalamasının altında kalmıştır.
- D) Esra her iki derste de sınıf ortalamasına yakın seviyededir.

22. Ali Öğretmen her dersin sonunda, öğrencilerinin anlama düzeylerini kontrol etmektedir. Bu şekilde, biçimlendirici (formatif) ölçme-değerlendirme yapmanın **temel amacı** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bilgideki artışı takip etmek
- B) Final sınavının içeriğini belirlemek
- C) Dersi planlamak
- D) Programın uygunluğunu değerlendirmek

23. Öğrencileri genel merkezi sınava hazırlamak ve okul gelişim alanlarını belirlemek için tüm 6. sınıf İngilizce öğretmenleri bir dizi açık uçlu soru içeren ortak bir final sınavı yaparlar. Ancak son zamanlarda bazı öğretmenler, sınav kâğıtlarını okumayı zamanında yetiştirme kaygısıyla bazı tutarsız sonuçların doğabileceği yönünde endişeler bildirmişlerdir. Bu konuda Ali Öğretmen'e danışılır. Aşağıdakilerden hangisi öğretmenlerin tutarlılık konusundaki endişesine verilebilecek **en iyi cevaptır**?

- A) Tüm öğrenciler için önce birinci soruları, sonra ikinci soruları olmak üzere sırayla okuyun
- B) Puanlama esnasında puanlama anahtarında örnek öğrenci çalışmalarını gösterecek şekilde düzenlemeler yapın
- C) Puanlamanın öğretime göre değişmesini minimum düzeye indirmek için bütüncül (holistik) puanlama yöntemi kullanın
- D) Klasik yazılı sınavları daha az kullanın.

24. Utku, Ali Öğretmen'in 6. sınıf öğrencilerinden biridir. Genel okuma testinde 0,5'e eşdeğer bir z puanı almıştır. Utku'nun ailesi bunun ne anlama geldiğini merak etmektedir. Yukarıdaki bilgiye göre, öğrencinin puanı konusunda **en uygun yorum** aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Utku 7. sınıf düzeyinde okuyor.
- B) Utku sınıfındaki öğrencilerin çoğundan daha iyi okuyor.
- C) Utku beklendiği gibi 6. sınıf düzeyinde okuyor.
- D) Utku 7. sınıf okuma sınıfına yerleştirilmelidir.

Senaryo 5

Suzan Hanım 6. sınıf Fen Bilgisi öğretmenidir. Son yıllarda öğrencilerinin suyun hal değişimi (donma, erime, yoğunlaşma, buharlaşma vb.) konusunu anlamakta bazı zorluklar yaşadığını fark etmekle birlikte, özellikle nerelerde sorun yaşadıkları konusunda emin değildir. Ancak öğrencilerinin bu konuda gelişmeleri gerektiğini düşünmektedir.

25. Suzan Öğretmen, öğrencilerinin özellikle hangi noktalarda zorluk yaşadıklarını belirlemek için bir değerlendirme yapmak istemektedir. Aşağıdakilerden hangisinin ihtiyaçlarına **en iyi şekilde karşılık** verir?

- A) Teşhis edici (tanılayıcı) ölçme-değerlendirme
- B) İnfomal ölçme-değerlendirme
- C) Standartlaştırılmış ölçme- değerlendirme
- D) Geleneksel ölçme-değerlendirme

26. Suzan Öğretmen hal değişimi konusunun öğretimi ve değerlendirmesini daha sağlıklı bir şekilde yapmak için, geçen yılın son sınavında uygulanan testte bu konu ile ilgili madde analizi yapmıştır. Aşağıdakilerden durumların hangisinde öğretmen test maddesini tekrar gözden geçirmeli veya tamamen çıkarmalıdır?

- A) Madde zorluk indeksi 0,50 ile 0,75 arasında olduğunda
- B) Ayırt edicilik indeksi + 0,30 olduğunda
- C) Ayırt edicilik indeksi - 0,50 olduğunda
- D) Zorluk indeksi 0,90 olduğunda

27. Nalân, Suzan öğretmenin sınıfındaki bir öğrencidir. Genel bir testin fizik bölümündeki 15 sorudan 12'sini doğru cevaplamıştır. Bu ham puan 45. yüzdeler sıraya karşılık gelmektedir. Nalân'ın ailesi bu kadar soruyu doğru cevaplamasına karşın nasıl bu kadar düşük bir yüzde sırası almasına şaşırmıştır. Suzan Öğretmen'den bununla ilgili bir açıklama beklemektedirler. Nalân'ın ailesine yapılabilecek **en uygun** açıklama aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Bilmiyorum. Soruların değerlendirilmesiyle ilgili bir sorun olmalı.
- B) Nalân 12 tane doğru yapmış olabilir ama demek ki çok fazla sayıda çocuk 12 den fazla soruyu doğru yapmış.
- C) Ham puanlar tamamen mutlak değerlendirme ile, yüzdeler sıralar ise bağıl değerlendirme ile belirlenir.
- D) Ham puanlar tamamen bağıl değerlendirme ile, yüzdeler sıralar ise mutlak değerlendirme ile belirlenir.

28. Ünite sonunda, Suzan Öğretmen öğrencilerinin üniteyle ilgili kavramları kendilerinden beklenen düzeyde anladıklarını belirlemiştir. Ancak, öğrenciler ilkbaharda il genelinde yapılan merkezi bir teste tabi tutulduklarında, öğrencilerin bu üniteyle ilgili kavramları içeren maddelerde düşük bir performans gösterdiklerini görmüştür. Öğrencilerin sınıf performansları ve merkezi test sonuçları arasındaki uyumsuzluk düşünülürse, okul gelişimi ile ilgili kararlar alınırken yapılması gereken **en uygun** hareket hangisidir?

- A) Sınıftaki öğretimin tüm 6. sınıf öğretmenleri arasında tutarlı hale getirilmesi yönünde öneride bulunmak
- B) Merkezi testlerde sorularla sınıfta öğretilenlerin birbiri ile uyumunu sağlamak
- C) Fen bilgisinde daha yüksek puanların alınabileceği bir test seçmek
- D) İleri fen sınıflarında başarılı olması beklenen öğrencilerin yüzdesini belirlemek

29. Suzan Öğretmen, fen bilgisi dersinde öğrencilerine verdiği dönem notlarının, öğrencilerin üniteye ait içeriğe hâkimiyet düzeylerini yansıtacağından emin olmak istemektedir. Aşağıdaki not verme sistemlerinden hangisi bu amacı **en iyi** şekilde gerçekleştirir?

- A) Mutlak değerlendirme
- B) Bağıl değerlendirme
- C) Geçti-kaldı şeklinde not verme
- D) Portfolyo değerlendirmesi

30. Suzan Öğretmen'in uyguladığı ünite sonu testi kısa cevaplı ve açık uçlu sorular da içermektedir. Suzan öğretmen öğrencilerinin cevaplarında belirli bazı kriterleri anlama düzeylerini belirlemeye çalışmaktadır. Öğrenci cevaplarının puanlanmasını aşağıdakilerden hangisi **en fazla kolaylaştırır**?

- A) Objektif Cevap Anahtarı
- B) Bütüncül (holistik) Puanlama Ölçeği
- C) Kontrol Listesi
- D) Analitik Puanlama Ölçeği

Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (EK-2)

ÖLÇME-DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DÜŞÜNCELER ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmen Adayları,

Bu ölçme aracı, Ölçme ve Değerlendirmeye yönelik düşüncelerinizi ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın amacına ulaşabilmesi için vereceğiniz cevaplar çok önemli olup, başka amaçlarla kimseyle paylaşılmayacaktır.

Araştırmaya verdiğiniz katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Pınar KARAMAN

Eğitim Bilimleri Doktora Öğrencisi

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER

1) Lütfen durumunuza uygun olan seçenekleri çarpı işareti (X) koyarak işaretleyiniz.

Cinsiyetiniz: 1. () Kadın 2. () Erkek

2) Branşınız:

1. () Sınıf Öğretmenliği
2. () Türkçe Öğretmenliği
3. () Fen Bilgisi Öğretmenliği
4. () İngilizce Öğretmenliği
5. () Tarih Öğretmenliği
6. () Coğrafya Öğretmenliği
7. () Bilgisayar ve Öğretim Tek. Öğrt.

3. Akademik Başarı Ortalamanız:

1. () 3.51- 4.00
2. () 3.01 - 3.50
3. () 2.51 - 3.00
4. () 2.00 - 2.50
5. () 2.00'den düşük

BÖLÜM 2: EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELERİNİZ						
Açıklama: Ölçme ve Değerlendirme hakkındaki düşüncenizi en iyi yansıtan bir tane seçeneği, "Tamamen Katılıyorum" ile başlayıp "Hiç Katılmıyorum" ile biten dereceleme ölçeği üzerinde işaretleyiniz.						
Seçeneklerin, soldaki en olumludan (Tamamen Katılıyorum) sağdaki en olumsuz (Hiç Katılmıyorum) doğru sıralandığına DİKKAT ediniz.						
		Tamamen Katılı-	Kısmen Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyor-	Hiç Katılmıyorum
1	Ölçme-değerlendirme sonuçları, okulların sorumluluklarını yerine getirme düzeyleri konusunda ilgili kurum ve kuruluşlara bilgi sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Ölçme-değerlendirme öğrencilerin seviyelerine göre gruplara ayrılmasına yardımcı olur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Ölçme-değerlendirme, öğretilenden ne kadarını öğrendiği hakkında bilgi veren bir süreçtir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Ölçme-değerlendirme sonuçları, öğrencilere performansları hakkında geribildirim verilmesine yardımcı olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Ölçme-değerlendirme, öğrenme ve öğretme sürecinin vazgeçilmez bir parçasıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Ölçme-değerlendirme süreci, öğretmenlerin sınıf içinde kullanacakları öğretim yöntem ve tekniklerinde değişiklikler yapmasına imkan sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ölçme-değerlendirme, öğretmenleri inandıklarına aykırı bir biçimde öğretmeye zorlayan bir süreçtir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Öğretmenler ölçme-değerlendirme yapsalar bile sonrasında ortaya çıkan bulgulardan çok az yararlanırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Ölçme-değerlendirme sonuçları, bir okulun kalitesi hakkında bilgi veren geçerli bir göstergedir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Ölçme-değerlendirme, öğrencilerin yaptıkları çalışmaların not bazında değerlendirilmesini sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Ölçme-değerlendirme, öğrencilerin ne öğrendiği hakkında bilgi veren bir süreçtir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Ölçme ve değerlendirme, öğrenme sürecindeki gereksinimleri hakkında öğrencilere geribildirim verilmesine olanak sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Ölçme ve değerlendirme sonuçları, öğretim sürecinin şekillenmesine yardımcı olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Ölçme ve değerlendirme sonuçları tutarlı olmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Ölçme-değerlendirme, öğrenciler için adil olmayan bir süreçtir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Ölçme-değerlendirme sonuçları dosyaları ancak bunları ne yazık ki daha sonra tekrar kullanılmayarak dosyalarda öylece kalır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Ölçme-değerlendirme sonuçları, okulların yaptığı çalışmalarını değerlendirmede kullanılır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Ölçme ve değerlendirme, öğrencilerin belirlenen hedef ve davranışları kazanıp kazanmadığı hakkında bilgi verir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Ölçme ve değerlendirme süreci, öğrencinin üst düzey düşünme becerilerinin ölçülmesine olanak sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Ölçme ve değerlendirme, öğrencilere öğrenme sürecini nasıl verimli geçirmeleri konusunda yardımcı olur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Ölçme ve değerlendirme süreci, öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda seçilecek yollarla öğretim yapılmasına olanak sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Ölçme ve değerlendirme sonuçlarına itimat edilebilmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Ölçme ve değerlendirme, eğitim ve öğretim sürecinin etkili bir şekilde yürütülmesini sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Ölçme ve değerlendirmenin, öğretim süreci üzerine etkisi yoktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Ölçme ve değerlendirme belirsiz bir süreçtir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ölçme-değerlendirmeye İlişkin Tutumlar Ölçeği (EK-3)

ÖLÇME-DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN TUTUMLAR ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmen Adayları,

Bu ölçme aracı, Ölçme ve Değerlendirmeye yönelik tutumlarınızı ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırmanın amacına ulaşabilmesi için vereceğiniz cevaplar çok önemli olup, başka amaçlarla kimseyle paylaşılmayacaktır.

Araştırmaya verdiğiniz katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Pınar KARAMAN

Eğitim Bilimleri Doktora Öğrencisi

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER

1) Lütfen durumunuza uygun olan seçenekleri çarpı işareti (X) koyarak işaretleyiniz.

Cinsiyetiniz: 1. () Kadın 2. () Erkek

2) Branşınız:

1. () Sınıf Öğretmenliği
2. () Türkçe Öğretmenliği
3. () Fen Bilgisi Öğretmenliği
4. () İngilizce Öğretmenliği
5. () Tarih Öğretmenliği
6. () Coğrafya Öğretmenliği
7. () Bilgisayar ve Öğretim Tek. Öğrt.

3. Akademik Başarı Ortalamanız:

1. () 3.51- 4.00
2. () 3.01 - 3.50
3. () 2.51 - 3.00
4. () 2.00 - 2.50
5. () 2.00'den düşük

BÖLÜM 2: EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYE YÖNELİK TUTUMLARINIZ						
A: DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ						
Lütfen öğrencilerinize not verirken, aşağıda verilen kriterleri ne derece göz önünde bulunduracağınızı belirtiniz.		Çok Fazla	Orduka Fazla	Orta Derecede	Biraz	Hic
1	Öğrencinin diğerlerinden farklı, dikkat çeken bir performans göstermesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Öğrencinin dönemin başından itibaren artan bir performans göstermesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Öğrencinin gayreti – öğrenmeye çaba göstermesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Öğrencilerin kabiliyet düzeyleri (kapasitelerinin en üst sınırı)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Öğrencinin çalışma alışkanlığı ve düzeni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Diğer öğretmenlerin verdikleri not ortalamaları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Ödevlerin kalitesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Ödevlerin zamanında teslim edilmesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Öğrencinin belirlenmiş bir ölçek (skala) üzerindeki kriterleri sağlama yüzdesi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Öğrencinin kazandığı öğrenim hedefleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Öğrencinin performansının sınıftaki diğer öğrencilerle karşılaştırılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Öğrencilerin performansının aynı yaş seviyesinde bulunan daha önceki yıllardaki öğrencilerin performansı ile karşılaştırılması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Okul yönetiminin kendi politikasına göre belirlediği yüzde değerleri (geçmesi, kalması ve başarılı olması gereken öğrenci sayısı)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Öğrencilerin derste dikkat göstermeleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Öğrencilerin derse katılımı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Öğrencinin akademik performansı dışında, tutum ve davranışları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer (lütfen belirtiniz):						

B: ÖLÇME YÖNTEMLERİ						
Lütfen aşağıda verilen ölçme araçlarından ve yöntemlerinden herbirini ne derece kullanacağınızı belirtiniz.		Çok Fazla	Orduka Fazla	Orta Derecede	Biraz	Hiç
1	Açık uçlu ve sayısal değerli uygulama soruları içeren sınavlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Çoktan seçmeli ve çeldirici seçenekleri olan sorular içeren sınavlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Kısa cevaplı ve/veya eşleştirmeli sorular içeren sınavlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Kavramsal anlamayı belirlemeye yönelik sorular içeren sınavlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Üniversite sınavına hazırlık soruları içeren sınavlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Sözel sunumlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Bireysel çalışmaların (lab. çalışması, araştırma ödevi, proje gibi) değerlendirildiği performans ölçümleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Grup çalışmalarının (lab. çalışması, araştırma ödevi, proje gibi) değerlendirildiği performans ölçümleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Sınıfta soru ve gözlem yoluyla yapılan informal ölçümler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Kavram haritaları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Portfolyolar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Bir ders konusu ya da kavramı hakkında öğrenci tarafından yazılan bilimsel içerikli yazılar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Öğrencilerin günlük veya haftalık gelişimlerini yazdıkları dosyalar (portfolyodan farklı)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Otantik ölçümler (gerçek dünya ile ilgili performans ölçümleri)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer (lütfen belirtiniz):						

C: ÖLÇÜMLERİN BİLİŞSEL SEVİYESİ							
Lütfen yapacağınız ölçümlerin aşağıda verilen bilişsel seviyeleri kadar kapsayacağını belirtiniz.		ne	Çok Fazla	Orduka Fazla	Orta Derecede	Biraz	Hiç
1	Öğrencilerin hatırlamaya yönelik bilgileri		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Öğrencilerin kavrama seviyeleri		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Öğrencilerin muhakeme ve yüksek seviyede düşünme becerileri		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Öğrencilerin öğrendiklerini uygulama becerileri		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer (lütfen belirtiniz):							
D: ZORLUKLAR							
Lütfen yapacağınız bir ölçümün hazırlık, uygulama ve değerlendirme aşamalarında ne derece zorluklarla karşılaşabileceğinizi belirtiniz.			Çok Fazla	Orduka Fazla	Orta Derecede	Biraz	Hiç
1	Öğrencilerin ölçülecek performans/öğrenim hedeflerini belirlerken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Geçerli ölçümler hazırlarken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Güvenilir ölçümler hazırlarken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Açık uçlu sorular hazırlarken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Açık uçlu soruların cevaplarının değerlendirilmesinde puanların nasıl dağıtılacağını belirlerken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Çoktan seçmeli soruları ve çeldirici seçenekleri hazırlarken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Performans ölçümleri hazırlarken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Performans ölçümlerini değerlendirirken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Portfolyonun içeriği belirlerken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Portfolyoyu değerlendirirken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Kavram haritalarını değerlendirirken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Öğrencilerin proje ve laboratuvar çalışmalarını, sözel sunumlarını ve gelişimlerini takip edebilmek için kullanılacak kayıt yöntemlerini hazırlarken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Hazırlanan kayıt yöntemlerini, öğrencilerin proje çalışmalarını, laboratuvar çalışmalarını, sözel sunumlarını ve gelişimlerini takip sırasında doldururken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Öğrencilerin performanslarını nota dönüştürürken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Öğrencilere geri bildirimler verirken		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer (lütfen belirtiniz):							

E: ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ						
Lütfen aşağıda verilen öğretim metodlarını ve stratejilerini sınıfınızda ne kadar kullanacağınızı belirtiniz		Çok Fazla	Orduka Fazla	Orta Derecede	Biraz	Hİç
1	Öğretmenin tüm bilgiyi sunduğu düz anlatımlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	İşbirliği ile öğrenmenin gerçekleştiği küçük grup aktiviteleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Konu ile ilgili soru ve problem çözümleri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Tüm sınıfın katılımının amaçlandığı tartışmalar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Öğrencilerin proje yürütümü gibi konularda arkadaşlarıyla beraber çalışması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Öğrencilerin proje yürütümü gibi konularda bağımsız olarak çalışması	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Simülasyonlar ve animasyonlar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Gösterimler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Laboratuvar çalışmaları	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Öğrencinin keşfederek öğrenmesini sağlayan etkinlikler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer (lütfen belirtiniz):						
F: ÖZ DEĞERLENDİRME						
Lütfen aşağıda verilen konularda kendinizi ne kadar yeterli gördüğünüzü belirtiniz.		Çok Fazla	Orduka Fazla	Orta Derecede	Biraz	Hİç
1	Öğrencilerin öğrenim hedeflerine ne kadar ulaşabildiklerini ölçebilirim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Yaptığım bu ölçümü (1. şıkka) öğretimi geliştirmek için kullanabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Öğrencilerin sınıfta yaptıkları çalışmaları ve ev ödevlerini izleyebilirim ve notlandırabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Buna göre (3. şıkka göre) yazılı ve sözlü geri bildirimler verebilirim ve öğrencilerin ilerlemesi için hedefler belirleyebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Gözlem yaparak ve sorular sorarak her bir öğrencinin gelişimini sistematik olarak ölçebilirim ve kaydedebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Formatif (Şekillendirici) değerlendirme süreci içerisinde yapacağım ölçümleri hazırlayabilirim ve uygulayabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Farklı amaçlar için farklı ölçme yöntemleri kullanabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Öğrencilerin sahip oldukları kavram yanılgılarını teşhis edebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Elde ettiğim sonuçları (8. şıkka) onların öğrenmelerine yardımcı olmak için kullanabilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Öğrencilerin daha iyi öğrenebilmeleri için, onları dikkatle dinleyebilir, cevaplarını analiz edebilir ve yapılandırıcı dönütler verebilirim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diğer (lütfen belirtiniz):						

Alternatif Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği (EK4)

ALTERNATİF DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN DÜŞÜNCELER ÖLÇEĞİ (ADDÖ)

Değerli Öğretmen Adayları,

Bu ölçme aracı, Alternatif Değerlendirme'ye yönelik düşüncelerinizi ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Ölçme aracındaki yer alan ifadeler hakkındaki samimi düşünceleriniz, araştırmamızın doğru ve sağlıklı sonuçlar üretmesi açısından son derece önemlidir. Dolayısıyla, ölçme aracındaki her bir ifadeyi sonuna kadar dikkatlice okuyup, size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

Araştırmaya verdiğiniz katkılardan dolayı teşekkür ederim.

Pınar KARAMAN

Eğitim Bilimleri Doktora Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİLER

1) Lütfen durumunuza uygun olan seçenekleri çarpı işareti (X) koyarak işaretleyiniz.

Cinsiyetiniz: 1. () Kadın 2. () Erkek

Akademik Başarı Ortalamanız:

1. () 3.51 - 4.00

2. () 3.01 - 3.50

3. () 2.49 - 3.00

4. () 2.01 - 2.50

5. () 1.80 - 2.00

6. () 1.80'den aşağısı

ALTERNATİF DEĞERLENDİRME HAKKINDAKİ DÜŞÜNCELERİNİZ

Bu ölçekte yer alan her bir ifadeye ne derece katıldığınızı, yan tarafta yer alan dereceleme ölçeğini kullanarak belirleyiniz. Dereceleme ölçeğinin en soldaki sütunun 'Tamamen Katılıyorum', en sağdaki sütunun ise 'Hiç Katılmıyorum' seçeneklerini temsil ettiğine dikkat ediniz. Seçiminizi her ifadenin karşısında yer alan uygun alana işaretleyiniz.

		Tamamen Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Orta Düzeydeyim	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Öğretmenler, alternatif değerlendirmeyi kullanmak için gerekli becerilere sahip değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Öğretmenler, alternatif değerlendirme konusunda yeterli eğitime sahip değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Öğretime harcanması gereken zaman o kadar fazladır ki, alternatif değerlendirmeye vakit kalmaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Okullar, alternatif değerlendirme araçlarının kullanılmasını destekleyen bir ortama sahip değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Okullar, alternatif değerlendirmeye uygun olarak düzenlenmemiştir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Okullarda, öğretmenlerin gelişimlerine yönelik alternatif değerlendirmeyle ilgili yeterince seminer yoktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Okul denetçileri, alternatif değerlendirme konusunda yeterince eğitime sahip değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Geleneksel öğrenci karnesi, alternatif değerlendirme araçlarına uygun değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Sözel öğrenci değerlendirme karneleri, halihazırda kullanılan geleneksel öğrenci karnesi formatına uygun değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Veliler, öğretmenlerin alternatif değerlendirme araçları kullanmalarını yerine, standart testler uygulamalarını arzu ederler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Veliler standart testleri tercih ederler.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Öğrencilerin alternatif değerlendirme araçları kullanılarak değerlendirilmesi, standart testler kullanılarak değerlendirilmesinden daha fazla zaman gerektirir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Öğretmenler, alternatif değerlendirme hazırlama ve kullanma konusunda bilgisizdir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Okullardaki ders programları, alternatif değerlendirme araçları kullanmaya zaman bırakmaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Günümüz okul imkanları, alternatif değerlendirmede takım çalışması yapmayı zorlaştırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Okul denetçileri, alternatif değerlendirme için yeterli desteği vermez.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	Halihazırda kullanılan öğrenci karnesi formatı, alternatif değerlendirme yoluyla belirlenmiş becerilerin bildirilmesini zorlaştırır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	Öğrencilerin derslerden alacakları notlar, çeşitli değerlendirme araçlarından elde edilen bilgiye dayandırılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	Derslerde çeşitli alternatif değerlendirme araçları kullanılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	Alternatif değerlendirme, öğrencilerin öğrenme sürecinde sürekli olarak değerlendirilmelerine olanak sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21	Alternatif değerlendirme, değerlendirme sürecinin öğrenmenin bir parçası olduğu düşüncesiyle ortaya çıkmıştır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Değerlendirme araçlarını geliştirirken takım çalışması yapmak önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	Değerlendirme kriterleri belirlenirken ve kararlar alınırken, öğrencilerin velilerini de sürece katmak önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bu ölçekte yer alan her bir ifadeye ne derece katıldığınızı, yan tarafta yer alan dereceleme ölçeğini kullanarak belirleyiniz. Dereceleme ölçeğinin en solundaki sütunun 'Tamamen Katılıyorum', en sağdaki sütunun ise 'Hiç Katılmıyorum' seçeneklerini temsil ettiğine dikkat ediniz. Seçiminizi her ifadenin karşısında yer alan uygun alana işaretleyiniz.		Tamamen Katılıyorum	Kısmen Katılıyorum	Emniyetli Değilim	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
24	Öğrencilerin, değerlendirme sürecinin her evresine katılmaları önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Alternatif değerlendirme, konunun daha anlamlı ve derinlemesine anlaşılmasına katkı sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Öğrenciler hakkında elde edilen veriler, farklı değerlendirme araçları kullanılarak kontrol edilmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	Alternatif değerlendirme, öğrenme süreci boyunca öğrencilerin başarılarını denetlemek için uygundur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	Öğretmenlerin, değerlendirmeyle ilgili karşılaştıkları çıkmazları ve karar mekanizmalarını okullarındaki diğer öğretmenlerle paylaşması önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Alternatif değerlendirme, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerini ve kişisel araştırma yapmalarını teşvik eder.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	Alternatif değerlendirme, öğrencileri kontrol altında tutmanın sadece başka bir yoludur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
31	Aynı klasik testler gibi, alternatif değerlendirme de öğretmene öğrenci üzerinde güç ve kontrol sağlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
32	Sınıfta kullanılan değerlendirme yöntemlerinin, merkezi sınavlarda uygulanan değerlendirmeyle uyumlu olması arzu edilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
33	Öğrencileri mümkün olduğunca merkezi sınavlara hazırlamak önemlidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	Merkezi sınavları uygulamak daha iyidir çünkü öğretmenler uygun bir değerlendirme yapmak için gerekli olan bilgiye sahip değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
35	Milli Eğitim Bakanlığı, okullarda yapılan sınavları takiben genel bir sınav yapmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	Merkezi sınavlarda kullanılan değerlendirme modeline göre çalışmak tercih edilmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
37	Öğretmenler tarafından hazırlanan testlerin, başka bir kurum tarafından denetlenmesi daha iyi olurdu.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
38	Alternatif değerlendirme, rengarenk bir dosyadan daha fazlası değildir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
39	Portfolyo değerlendirmesi, öğrencinin gerçek bilgisini yansıtmaz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	Alternatif değerlendirmeyle ilgili kaygılardan bir tanesi, verilen ödevin gerçekten tam olarak kim tarafından yapıldığının tespit edilmesindeki zorluktur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
41	Alternatif değerlendirmede, öğrencilerin gerçek bilgilerini yansıtmayan yüksek notlar verme eğilimi vardır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
42	Alternatif değerlendirme, öğrencileri daha az zorlar ve öğrenciler kolayca yüksek not alırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
43	Öğrencilere gerçek hayatın zorluklarıyla başa çıkmayı öğreten testler yapılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44	Testler hayatı yansıtır çünkü gerçek hayatta sürekli test edilirdik.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
45	Aslında yetersiz içeriğe sahip bir ödev, sırf sayfalar dolusu kağıttan oluştuğu için yüksek bir not alabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
46	Öğrencilerin ne bildiklerini veya bilmediklerini ancak test yaparak söyleyebiliriz.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
47	Alternatif değerlendirmede not verirken, daha çok hoşgörülü olma ve daha az eleştirel yaklaşma eğilimi mevcuttur.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
48	Öğrenciler düşük notlarla başetmeyi öğrenmelidir çünkü bu onları gelecekteki hayatlarına hazırlar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ders Planı Taslağı Örneği (EK-5)

DERS PLANI

Bölüm1

Dersin Adı:	Fen ve Teknoloji
Sınıf:	6. Sınıf
Ünite Adı/No:	Işık/7. Ünite
Konu:	Işığın Farklı Maddelerle Etkileşimi
Önerilen Süre:	2 saat

Bölüm 2

Öğrenci Kazanımları:	<p>1. Işığın madde ile karşılaştığında yansıyabileceğini keşfeder.</p> <p>2. Düz yüzeylerden yansıyan ışığın izleyeceği yolu tahmin eder.</p> <p>3. Işık kaynağı olmayan cisimlerin görülebilme nedenini ışığın yansımalarıyla açıklar.</p>
Bilimsel Süreç Basamakları:	<p>Bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi öğrencilere problem çözme , eleştirel düşünme , karar verme , cevaplar bulma ve meraklarını giderme olanağı verir.</p> <p>Gözlem yapar sonuçlar çıkarmaya çalışırlar ,</p> <p>Hipotezler ileri sürerler ve deneyler yaparlar.</p>
Ünite Kavramları ve Sembolleri	<p>1. Işık</p> <p>2. Işığın Yansıması</p> <p>3. Düz Yüzey</p> <p>4. Işığı Geçiren Madde</p> <p>5. Işığı Geçirmeyen Madde</p> <p>6. Işığı Yansıtan Madde</p> <p>7. Gelen Işın</p> <p>8. Yansıyan Işın</p>
Öğretme –Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Düz Anlatım, Tartışma, Soru-Cevap, İkili ve Grup Çalışmaları, Buluş Yoluyla Öğrenme Stratejisi
Kullanılan Materyaller	Alüminyum Folyo, Karton

Bölüm 3

Giriş	<p>Öğretmen, öğrencilere selam verir.</p> <p>Ders etkinliklerine başlamadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyinin ölçülmesi için</p> <p>Etkinlik1: boşluk doldurma, eşleştirme, doğru yanlışdan oluşan etkinlikler uygulanır (tanımaya yönelik-diagnostik değerlendirme).</p> <p>Bu sayede öğrencilerin konu hakkında bilgileri tazelenir. Işık konusu ile ilgili dikkat çekici bir hikaye bir öğrenciye okutulur.</p> <p>Öğretmenin, bu derste “ışığın farklı yüzeylerden nasıl yansıdığını öğrenerek, bununla ilgili kafanızdaki soru işaretlerine cevap bulacaksınız” diyerek öğrencileri güdüler.</p>
Keşfetme	<p>Yansıyan ışığın izleyeceği farklı yüzeylerdeki yolu keşfedebilmek için Etkinlik2: kol saat ile ışık yansıması yaptırılır. Bu etkinlik üzerinden öğrencilere beyin fırtınası tekniği uygulanır.</p> <p>Sınıfta formatif değerlendirme tekniği olan soru cevap tekniği kullanılarak eksiklikleri tespit edilir, gelişimleri sağlanır.</p>
Açıklama	<p>Işık boşlukta yayılır. Işık bir enerji çeşididir. Işık etrafımızdakileri görmek için gereklidir. Bir ışık kaynağından yayılan ışık, aynı ortamda doğrusal olarak ilerler. Maddesel ortamlar ışığın yayılmasını zorlaştırır. Bir cisim üzerine düşen ışık, cismin özelliğine göre geçebilir, geçemeyebilir veya geldiği ortama geri dönebilir. Işık, yansıtıcı bir yüzeye çarptığında doğrultusu değişir.</p> <p>Gelen ışın, yansıyan ışın ve yüzey normali aynı düzlemedir. Gelme açısı yansıma açısına eşittir. Yansıma kanunları hem düz yüzey hem de pürüzlü yüzeyler için geçerlidir. Güneşten yayılan ışık, gezegenler ve yıldızlar arasındaki boşlukta her yönde ilerler.</p> <p>Güneşten yayılan ışık, 8,5 dakikalık bir süre sonunda Dünya Atmosferimize varır. Işığın bir yüzeye çarpıp geldiği ortama geri dönmesine yansıma denir. Parlak yüzeyler, üzerlerine düşen ışığın hemen hemen tamamını yansıtır. Işık, yansıtıcı bir yüzeye gönderildiğinde, gönderilen ışık ışınına gelen ışın, yüzeye çarptıktan sonra geldiği ortama geri dönen ışık ışınına da yansıyan ışın denir. Ayna gibi parlak ve pürüzsüz yüzeylerde düzgün yansıma gözlenir.</p>

Derinleştirme:	<p>Öğrencilere elde ettikleri kazanımları derinleştirmeleri amacıyla ;</p> <p>Etkinlik3:Her parlak yüzey ayna mıdır? (amaç dağınık ve düzgün yansımayı öğrenciye kavratmak)</p> <p>Etkinlik 4: ışığın yansıması ile ilgili simülasyon (yansıma kanunlarını kavratmak)</p> <p>Etkinlik5:Kavram haritası (kavram yanlışlarını azaltmak)</p>
Değerlendirme	<p>Bulmaca, Çoktan seçmeli test, Doğru yanlış, Açık uçlu soru uygulanır.Bu etkinlikler summatif değerlendirme amaçlı yapılmaktadır.</p>
Bir Sonraki Derse Hazırlık:	<p>Ev ödevi verilir. Amaç geri dönütü sağlamak.</p>

ETKİNLİK 1

IŞIK ÜNİTESİ ETKİNLİKLERİ

Aşağıdaki cümlelerin başına doğruysa "D" yanlışsa "Y" yazınız.

- () Güneş en büyük ısı ve ışık kaynağıdır.
- () Gaz lambası doğal ışık kaynağıdır.
- () Ay doğal ışık kaynağıdır.
- () Ateş böceği soğuk ışık kaynağıdır.
- () Hem ısı hem de ışık yayan kaynaklara sıcak ışık kaynağı denir.
- () Çok fazla ışık, ışık kirliliğine neden olur.
- () Evimizde, sokağımızda ve okulumuzda gereksiz yanan lambaları kapatarak ışık kirliliğini azaltabiliriz.

*Aşağıdaki kelimeleri noktalı yerlere uygun şekilde yerleştiriniz.

-Soğuk ışık-doğal-gaz lambası-ışık-yapay

1-Kendiliğinden ışık yayıp etrafımızı görmemizi sağlayan kaynaklara.....kaynaklar denir.

2-İnsanlar tarafından üretilen ışık kaynaklarınakaynaklar denir.

3-Isı yaymadan ışık yayan kaynaklara.....kaynakları denir.

4-Ateş böceğiışık kaynağıdır.

5-.....hem ısı hem ışık verir.

*Aşağıdaki madde ve özellikleri birbiri ile eşleştiriniz

a)	Ateş böceği	Doğal ışık kaynağı
b)	Fluoresan lamba	Yapay ışık kaynağı
c)	Güneş	Sıcak ışık kaynağı
ç)	Gaz lambası	Soğuk ışık kaynağı

1.kısım

- (D) Güneş en büyük ısı ve ışık kaynağıdır.
- (Y) Gaz lambası doğal ışık kaynağıdır.
- (Y) Ay doğal ışık kaynağıdır.
- (D) Ateş böceği soğuk ışık kaynağıdır.
- (D) Hem ısı hem ışık yayan kaynaklara doğal ışık kaynağı denir.
- (D) Çok fazla ışık, ışık kirliliğine sebep olur.
- (D) Evimizde, sokağımızda , okulumuzda gereksiz yanan ışıkları kapatarak ışık kirliliğini azaltabiliriz.

2.kısım

- Kendiliğinden ışık yayıp etrafımızı görmemizi sağlayan kaynaklara "DOĞAL" kaynaklar denir.

- İnsanlar tarafından üretilen ışık kaynaklarına “YAPAY” kaynaklar denir.
- Isı yaymadan ışık yayan kaynaklara “SOĞUK IŞIK” kaynakları denir.
- Ateş böceği “SOĞUK IŞIK” kaynağıdır.
- “GÜNEŞ” hem ısı hem ışık verir.

3.kısım

- Ateş böceği ‘SOĞUK IŞIK KAYNAĞI’
- Florasan lamba ‘YAPAY IŞIK KAYNAĞI’
- Güneş ‘DOĞAL IŞIK KAYNAĞI’
- Gaz lambası ‘SICAK IŞIK KAYNAĞI’

ETKİNLİK 2

Kol saati ile ışık yansıması gözlemlendikten sonra öğrencilerden bunun çiziminin yapılması istenir.

ETKİNLİK 3

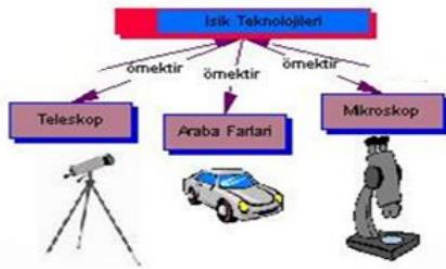
Her parlak yüzey aynı mıdır? (Amaç: Dağınık ve düzgün yansımayı öğrenciye kavratmak)

ETKİNLİK 4

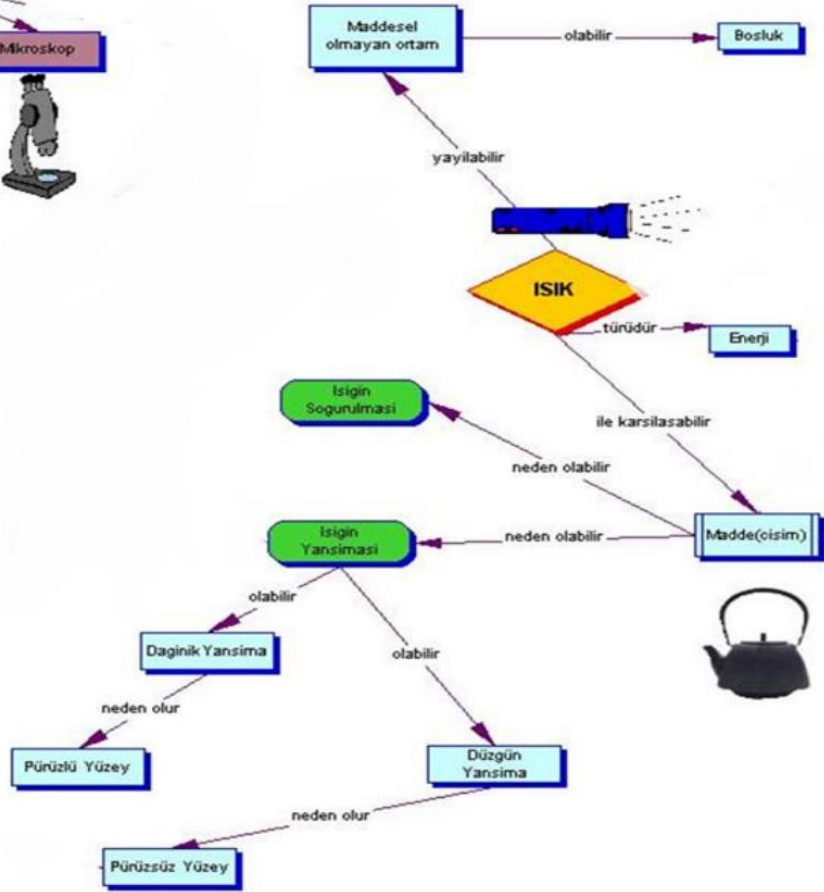
Işığın yansıması ile ilgili simülasyon. (Amaç: Yansıma kanunlarını kavratmak)

ETKİNLİK 5

Kavram haritası. (Amaç: Kavram yanlışlarını azaltmak)



6. SINIF, IŞIK



ETKİNLİK 6

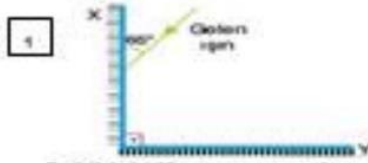
DEĞERLENDİRME ETKİNLİKLERİ

Çoktan seçmeli test, doğru yanlış, açık uçlu soru.

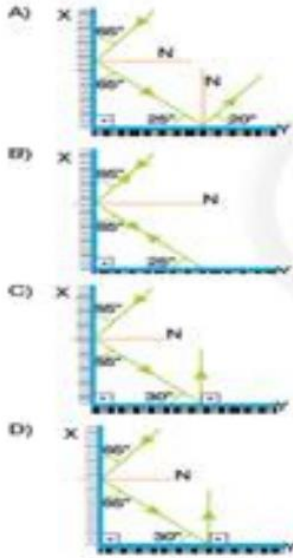
DOĞRU-YANLIŞ

1. () Işığın yön değiştirmesine yansıma denir.
2. () Işığın değdiği noktadan ayna yüzeyine dik çizilen sanal doğru parçasına normal denir.
3. () Gelen ışının normalle yaptığı açıya yansıma açısı denir.
4. () Işığın pürüzlü yüzeylerden yansıması sonucunda net görüntü elde edilir.
5. () Gelme açısı ile yansıma açısı birbirine eşittir.
6. () Düz, pürüzsüz ve parlak yüzeyler daima düzgün yansımaya neden olur.

1. (D) Işığın yön değiştirmesine yansıma denir.
2. (D) Işığın değdiği noktadan ayna yüzeyine dik çizilen sanal doğru parçasına normal denir.
3. (Y) Gelen ışının normalle yaptığı açıya yansıma açısı denir.
4. (Y) Işığın pürüzlü yüzeylerden yansıması sonucunda net görüntü elde edilir.
5. (D) Gelme açısı ile yansıma açısı birbirine eşittir.
6. (D) Düz, pürüzsüz ve parlak yüzeyler daima düzgün yansımaya neden olur.



Şekildeki X aynasına gelen ışının izlediği yol, hangi seçenekte doğru olarak verilmiştir?



2 Bir düz aynaya gelen ışının aynayla yaptığı açı 40° dir.

İşının yansımaya açısı kaç derecedir?

- A) 40° B) 50° C) 90° D) 100°

3 Kendiliğinden ışık veren cisimlere doğal ışık kaynağı denir. Aşağıdakilerden hangisi doğal ışık kaynağı değildir?

- A) Güneş B) Mum
C) Yıldız D) Ateş böceği

4 Aşağıdakilerden hangisi ışığı geçirmeyen maddedir?

- A) Cam sehpa
B) Parlak metal tepsi
C) Buzlu cam
D) Su

- 5 I. Gelen ışın, yansıyan ışın ve normal aynı düzlemindedir.
II. Ay bir ışık kaynağı değildir. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtarak görünür.
III. Durgun su birikintisi ışığı yansıtır.

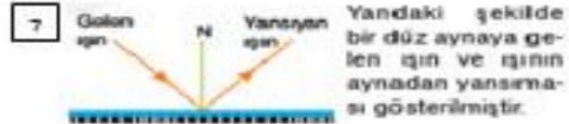
Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III

6 Bir düz aynadan yansıyan ışının ayna ile yaptığı açı, yansımaya açısının 5 katıdır.

Buna göre bu ışının gelme açısı kaç derecedir?

- A) 15° B) 30° C) 75° D) 90°

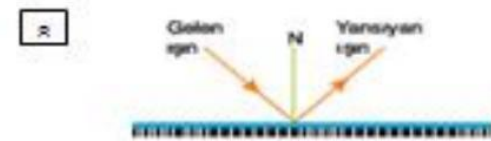


Buna göre;

- I. Gelen ışının ayna ile yaptığı açı, yansıyan ışının ayna ile yaptığı açıya eşittir.
II. Gelen ışının normalle yaptığı açı, yansıyan ışının normalle yaptığı açıya eşittir.
III. Gelen ışının normalle yaptığı açı, her zaman yansıyan ışının ayna ile yaptığı açıdan büyüktür.

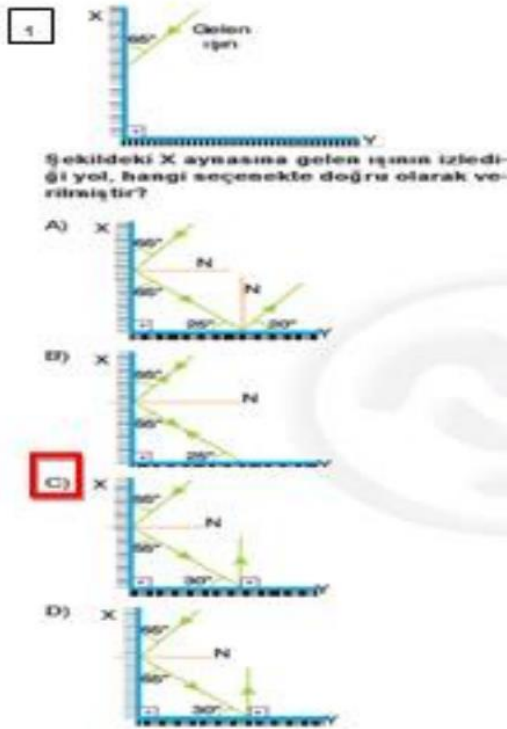
Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II B) I ve III
C) II ve III D) I, II ve III



Şekildeki düzlem aynaya gelen ışın ile yansıyan ışın arasındaki açı 140° olarak verilmiştir. Buna göre yansıyan ışının ayna ile yaptığı açı kaç derecedir?

- A) 10° B) 20° C) 40° D) 70°



7. Bir düz aynaya gelen ışının aynayla yaptığı açı 40° dir. Işının yansımaya açısı kaç derecedir?
- A) 40° **B) 50°** C) 90° D) 100°

8. Kendiliğinden ışık veren cisimlere doğal ışık kaynağı denir. Aşağıdakilerden hangisi doğal ışık kaynağı değildir?
- A) Güneş **B) Mum**
C) Yıldız D) Ateş böceği

9. Aşağıdakilerden hangisi ışığı geçirmeyen maddedir?
- A) Cam sehpa
B) Parlak metal tepsi
C) Buzlu cam
D) Su

6. I. Gelen ışın, yansıyan ışın ve normal aynı düzlemindedir.
II. Ay bir ışık kaynağı değildir. Güneş'ten aldığı ışığı yansıtarak görünür.
III. Durgun su birikintisi ışığı yansıtır.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II **B) I ve III**
C) II ve III **D) I, II ve III**

6. Bir düz aynadan yansıyan ışının ayna ile yaptığı açı, yansımaya açısının 5 katıdır. Buna göre bu ışının gelme açısı kaç derecedir?

- A) 15°** B) 30° C) 75° D) 90°

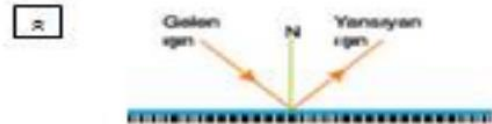


Buna göre;

- I. Gelen ışının ayna ile yaptığı açı, yansıyan ışının ayna ile yaptığı açıya eşittir.
II. Gelen ışının normalle yaptığı açı, yansıyan ışının normalle yaptığı açıya eşittir.
III. Gelen ışının normalle yaptığı açı, her zaman yansıyan ışının ayna ile yaptığı açıdan büyüktür.

Yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

- A) I ve II** **B) I ve III**
C) II ve III D) I, II ve III



Şekildeki düzlem aynaya gelen ışın ile yansıyan ışın arasındaki açı 140° olarak verilmiştir. Buna göre yansıyan ışının ayna ile yaptığı açı kaç derecedir?

- A) 10° **B) 20°** C) 40° D) 70°

KULLANILAN KAYNAKLAR:

boşluk doldurma ve test için.

<http://www.sinifogretmenim.com/6sinif-fen-ve-teknoloji/322-unite-7-isik-ve-ses/3976-qisik-ve-sesq-unitesi-bosluk-doldurmadogru-yanlis-etkinligi-ve-adet-deneme-sinavi.html>

test soruları için.

<http://www.dersvizyon.com/6-sinif-isik-ve-aynalar/isik-yaprak-test.html>

konu araştırılması için.

<http://www.fenokulu.net/portal/Sayfa.php?Git=KonuKategorileri&Sayfa=KonuBaslikListesi&baslikid=55&KonuID=486>

kavram haritası için.

<http://isikveses.awardspace.com/KAVRAM%20HARITASI.html>

kullanılan animasyonlar ve resimler için.

<http://www.fenkurdu.gen.tr/6-sinif-isik-unitesi-animasyonlari.html>

simülasyon için:

www.morpakampus.com.tr

Mikro-öğretim Etkinlikleri Ölçme-Değerlendirme Rubriği (EK-6)

Öz-Değerlendirme Formu (EK-7)

ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

Bu form yaptığımız çalışmada kendinizi değerlendirmeniz için hazırlanmıştır. Aşağıda verilen sorulara, kendinizi yansıtan cevaplar veriniz.

Öğrencinin Adı ve Soyadı:
Sınıfı-Numarası:

Tarih:

1. Bu çalışmadan neler öğrendim?

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

2. Bu çalışmada başarılı olduğum bölümler neler?

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

3. Bu çalışmada en çok zorlandığım bölümler neler?

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

4. Çalışmamı yaparken beklemediğim nelerle karşılaştım?

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

5. Bu çalışmayı tekrar yapsaydım nasıl yapardım?

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

Grup Değerlendirme Formu (EK-8)

GRUP DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıdaki tabloda grubunuzu en iyi şekilde ifade eden performans düzeyinin altına "X" işareti koyunuz.

Grubun Adı:

Gruptaki Öğrencilerin Adları:

DEĞERLENDİRİLECEK TUTUM VE DAVRANIŞLAR	Performans Düzeyi		
	Evet (3)	Kısmen (2)	Hayır (1)
1. Araştırma planı yaptık.			
2. Görev dağılımı yaptık.			
3. Araştırmada çeşitli kaynaklardan yararlandık.			
4. Etkinlikleri birlikte hazırladık.			
5. Görüşlerimizi rahatlıkla söyledik.			
6. Grupta uyum içinde çalıştık.			
7. Birbirimizin görüşlerini ve önerilerini dinledik.			
8. Grupta birbirimize güvenerek çalıştık.			
9. Grupta birbirimizi takdir ettik.			
10. Çalışmalarımız sırasında birbirimizi cesaretlendirdik.			
11. Sorumluluklarımızı tam anlamıyla yerine getirdik.			
12. Çalışmalarımızı etkin bir biçimde sunduk.			
TOPLAM			

Aşağıdaki soruları grubunuza göre cevaplayınız.

1. Çalışmalar sırasında karşılaştığınız en büyük problem neydi?

.....

2. Bu problem nereden kaynaklanıyordu?

.....

3. Grubunuzun en iyi olduğu alan neydi?

.....

4. Grup olarak neyi/neleri daha iyi yapabildiniz? Size engel olan neden/nedenler neydi?

.....

Açık uçlu Sorular Formu (EK-9)

Odak Grup Görüşme Formu (EK-10)

ODAK GRUP GÖRÜŞME FORMU

Öğrenci 1: Dönemin başında alternatif değerlendirme yaklaşımlarından biri olan performansa dayalı değerlendirme hakkında düşünceleriniz sorulduğunda, “ herkesin ne derece katkı sağlayıp sağlamadığını bilmediğimiz için adaletli bir puanlama olmayabilir. Herkesin öğrenme şeklinin aynı olmayacağı için p.d. d. ile zorluk yaşanabilir” şeklinde ifade etmişsin. Hala aynı şekilde mi düşünüyorsun? Açıklayabilir misin?

Öğrenci 2: “P.d.d. süreç önemlidir. Ürün önemli değildir. Süre anlamında sıkıntı yaşanabilir, çekingen öğrencilerin pasifliğini arttırabilir, aileler çocuklar üzerinde baskı oluşturabilir. Her öğrencinin doğal zekasına uygun görevlendirmeler verilebilir” Açıklayabilir misin? Hala aynı şekilde mi düşünüyorsun?

Öğrenci 3: “Öğrencilerin çalışmalarını net şekilde değerlendirebilmek, bilgiyi ölçebilmek ve adaletli not vermeye yardımcı olur. Bireysel farklılıkları ortaya çıkarır, öğrenciyi aktif kılar. Materyallerin eksik olması değerlendirmede zorluk çıkarabilir. Öğrencinin uygulama sırasında sürekli aktif olması rahatsızlık oluşturabilir” Açıklayabilir misin?

Öğrenci 4: “Öğrencinin teorik bilgileri pratiğe döker daha kalıcı ve etkili bilgiler öğrenmesini sağlar. Öğrendiği bilgileri günlük hayatında uygulamasını sağlar. Diğer taraftan, materyal eksikliği, kalabalık sınıflar, ders saatlerinin yetersiz olması, her öğrenci ile ilgilenmenin zor olması bir dezavantajdır. Çekingen öğrencileri işbirlikli öğrenmelerde daha pasif kalır. Verilen görevin öğrencinin seviyesine uygun olmasına dikkat ederim. Öğrenciyi kendine has özellikleri, kendi becerileri ve ürünlerine göre değerlendiririm. P.d.d. öğrencinin derse aktif katılımını sağlar. Ancak objektif değerlendirme sağlanamaz. Sadece ek bir değerlendirme olarak kullanılabilir” Açıklayabilir misin?

Öğrenci 5: Bu yaklaşım ile daha objektif değerlendirebilirim. Ürüne değil sürece önem veriririm. Öğrenciler uygulama imkanı kazanırlar, yaparak-yaşayarak öğrenirler. Ancak zaman sıkıntısı, çekingen öğrencilerin pasif duruma geçmesi, çocuğun güvenliği konusunda tereddüt yaşanması dezaavantajlar arasındadır. Bu yöntem ile öğrencinin gelişim düzeyini bilirim. Hangi aşamadan hangi aşamaya geldiğini gözlemlerim” Açıklayabilir misin?

Öğrenci 6: “ Öğretmen öğrencinin hedefe ne kadar yaklaştığını görür. Öğrendiklerini ne kadar anlayabildiklerini görür. Eksikliklerini tespit etmelerine yardımcı olur. Kalıcı öğrenme gerçekleşir.Etkin katılımı ve derse ilgiyi artırır. Fakat öğrenci ile ilgili tam bir değerlendirme yapılamaz. Öğrencinin başarı düzeyini performansı değerlendiremez. Malzeme sıkıntısı yaşanabilir. Eğer ödev öğrencinin ilgi alanına girmiyorsa, öğrenci verimli şekilde ödevi tamamlayamaz. Aileler çocuklarının hangi derste başarılı olduklarını görür. Ancak ödevlerin sürekli verilmesi ailelerin takibi açısından skıntı yaşatabilir. Aileler yeteri kadar yardımcı olmayabilir” Açıklayabilir misin?

1. Ölçme-değerlendirmenin eğitimde neden önemli olduğunu birkaç sebeple açıklayabilir misiniz?
2. Sizce öğretim ve ölçme-değerlendirme birbiri ile ilişkili midir? İlişki var ise, bu ilişki nasıldır?
3. Size göre formatif değerlendirme, summatif değerlendirme ve alternatif değerlendirme ne anlama gelmektedir?
4. Sınıf içinde yaptığınız mikro-öğretim planladığınız şekilde gerçekleşti mi? Aynı dersi tekrar anlatsaydınız, performansınız sırasında aynı ya da farklı ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanırmıydınız?
5. Mikro-öğretim etkinlikleri sırasında yaptığınız akran değerlendirme, grup değerlendirme ve öz-değerlendirme size olumlu katkılar sağladı mı?
 - Evet ise, ne gibi katkılar sağladı?
 - Hayır ise, neden katkısı olmadı?
6. Hangi durumlarda geleneksel hangi durumlarda alternatif değerlendirme kullanmayı tercih edersiniz? Sizce hangisi daha etkili bir yaklaşımdır?
7. Sınıfınızda öncelikli olarak kullanacağınız ölçme-değerlendirme yöntemi (leri) neler olacaktır? Öğrencilerini ne kadar sıklıkta ve ne zaman değerlendirmeyi düşünüyorsunuz?
8. Alternatif değerlendirme yöntemleri hakkında ne düşünüyorsunuz? Sizce alternatif değerlendirmede “alternatif” kelimesi hangi manada kullanılmıştır?
9. Diğer grupların mikro-öğretimlerini değerlendirirken herhangi bir zorluk yaşadınız mı? Açıklayabilir misiniz?

10. Kendinizi ölçme-değerlendirme alanında yeterli buluyor musunuz? Var ise eksiklikleriniz nelerdir?
11. Sizce mikro-öğretim, ölçme-değerlendirme alanındaki teorik bilgilerinizi pratiğe dönüştürme fırsatı sağladı mı? Açıklayınız.
12. Öğretmen adaylarının mikro-öğretim aracılığı ile yaptıkları ölçme-değerlendirme etkinliklerini bir rubrik aracılığıyla ile değerlendirmek size ne gibi katkılar sağladı?
 - Rubrikte belirlenen ölçütlere göre değerlendirme yapmak sizin için ne derecede önemliydi?
 - Öğretmen adayları, mikroöğretim yapan grubu puanlarken ve onlara dönüt verirken sizce yeterince objektif miydi?
 - Öğretim elemanının ve arkadaşlarınızın mikro-öğretim yapan öğretmen adaylarına verdiği dönütler sizce yeterlimiydi?
13. Sizce mikro-öğretim aracılığı ile öğretmen adaylarının yaptığı ölçme-değerlendirme uygulamaları nasıl daha etkili hale getirilebilir?