FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME DEĞERLENDİRME OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ İLE BİLİŞSEL STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

ELİF YALVAÇ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ŞUBAT, 2016

TELİF HAKKI ve TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren yirmidört(24) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Elif

Soyadı : YALVAÇ

Bölümü : İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı: Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri İle Bilişsel Stilleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

İngilizce Adı: Investigating The Relationship Between Preservice Science Teachers' Assessment Literacy And Their Cognitive Styles

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Elif YALVAÇ İmza: ……..

Jüri onay sayfası

Elif YALVAÇ tarafından hazırlanan "FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME DEĞERLENDİRME OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ İLE BİLİŞSEL STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Salih ATEŞ

Fen Bilgisi Eğitimi, Gazi Üniversitesi ...……..…….....

Başkan: Prof. Dr. Jale ÇAKIROĞLU

Fen Bilgisi Eğitimi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi …….

Üye: Prof. Dr. Havva YAMAK

Fen Bilgisi Eğitimi, Gazi Üniversitesi …….

Tez Savunma Tarihi: 02/02/2016

Bu tezin İlköğretim Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Unvan Ad Soyad

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Prof. Dr. Tahir ATICI ……

Canım anneme…

TEŞEKKÜR

Bu tezi hazırlamamda motive edici yaklaşımıyla bana yardımcı olan, bilgisini ve deneyimlerini benden esirgemeyen, mesleğe ilk adım attığımdan beri yaptığım işe olan inancımı borçlu olduğum, her ihtiyaç duyduğumda manevi desteğini arkamda hissettiğim danışman hocam saygıdeğer Prof. Dr. Salih ATEŞ'e içten teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca bu zorlu süreçte benden destek ve sevgilerini esirgemeyen aileme, dostlarıma, hem kardeşim hem en yakın arkadaşım Betül YALVAÇ'a teşekkür ediyorum. Tezimin uygulamalarında derslerinden bana zaman ayıran Sayın Prof. Dr. Mahmut SELVİ, Sayın Doç. Dr. Necla YÜRÜK, Sayın Yrd. Doç.Dr. Halil İbrahim YILDIRIM, Öğr. Gör. Dr. Ezgi GÜVEN YILDIRIM ve Öğr. Gör. Dr. Nesibe KÖKLÜKAYA'ya çok teşekkür ediyorum. Göreve ilk başladığımdan beri hep destek ve yardımlarıyla yanımda olan sevgili mesai arkadaşlarıma çok teşekkür ediyorum. Tez yazma sürecimde ve meslek hayatımda bana hep destek olan mesai arkadaşlarım Arş. Gör. Hüseyin İNALTUN ve Arş. Gör. Jale ERCAN DURSUN'a teşekkür ediyorum. Bu süreçte bana anlayış gösteren, sayelerinde güçlü olabildiğim hem dostlarım hem ailem olan can arkadaşlarıma çok teşekkür ediyorum.

Elif YALVAÇ

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME DEĞERLENDİRME OKURYAZARLIK DÜZEYLERİ İLE BİLİŞSEL STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

ELİF YALVAÇ

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

OCAK, 2016

ÖZ

Bu araştırmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile alan bağımlı alan bağımsız bilişsel stilleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışma grubu 149 fen bilgisi öğretmen adayından oluşmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini tespit etmek amacıyla Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Envanteri (ÖDOE) ve bilişsel stillerini belirlemek amacıyla Grup Saklı Figürler Testi (GSFT) uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 21 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler analiz edilirken ilişkisel ve betimsel istatistik analizleri ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stilleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Tek yönlü varyans analizi(ANOVA) sonuçlarına gore alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin alan bağımlı fen bilgisi öğretmen adaylarına gore daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, Tek yönlü varyans analizi(ANOVA) ölçme değerlendirme okuryazarlık envanterinin alt boyutlarında tekrarlanmış ve her alt boyutta bulunan anlamlı farklılığın alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adayları lehine olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre fen bilgisi öğretmen adaylarının en zayıf oldukları ölçme değerlendirme okuryazarlık boyutunun ‘Ölçme-Değerlendirme Sonuçları ile Öğrenciler, Ebeveynler ve Diğer Eğitimcilerle İletişim Kurabilme’ olduğu belirlenmiştir. Sonuçlar gelen olarak değerlendirildiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri için daha fazla bilgi, beceri ve uygulamaya ihtiyaç duydukları söylenebilmektedir. İlerde yapılacak araştırmaların ölçme değerlendirme ile ilgili derslerin alan bağımlı ve alan bağımsız bilişsel stile sahip öğretmen adaylarının eşit düzeyde

yararlanabilecekleri ve bireysel farklılıklarının dikkate alındığı en uygun eğitim ortamları oluşturularak düzenlenmesi üzerine yoğunlaşmaları gerekmektiğine dikkat çekilmektedir.

Bilim Kodu : 10105416

Anahtar Kelimeler : Ölçme ve Değerlendirme, Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı, Bireysel Farklılıklar, Bilişsel Stiller, Fen Bilgisi Öğretmen Adayları.

Sayfa Adedi : 110

Danışman : Prof. Dr. Salih Ateş

INVESTIGATING THE RELATIONSHIP BETWEEN PRESERVICE SCIENCE TEACHERS' ASSESSMENT LITERACY AND THEIR COGNITIVE STYLES

M.S THESIS

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

JANUARY, 2016

ABSTRACT

The aim of this study was to determine whether there is a relationship between the assessment literacy level of preservice science teachers and their Field Dependent or Field Independent (FD/FI) cognitive styles. The sample consisted of 149 preservice science teachers. Assessment Literacy Inventory (ALI) and Group Embedded Figures Test (GEFT) were administered to assess the preservice science teachers' level of assessment literacy and the FD/FI tendency. The data collected were analyzed by using SPSS 21 program. Correlational analysis, descriptive analysis and one way variance analysis (ANOVA) techniques were used to analyze the data. In general, preservice science teachers' assessment literacy levels were found to be low. Also results showed that there is a significant relationship between preservice science teachers' level of assessment literacy and their cognitive style. The results of ANOVA indicated that FD and FI preservice science teachers' mean assessment literacy scores differ in favor of FI preservice science teachers. In addition, ANOVA was used to analyze mean scores of each subscale of ALI based upon cognitive styles. In terms of subscales 1, 2, 3, 4, 5 and 6 of ALI, there were significant differences between FD and FI preservice science teachers' assessment literacy mean scores in favor of FI. The results also showed that the teacher candidates fail most in the dimension of assessment literacy named "Communicating Assessment Results with Students, Parents and Other Educators". Moreover, results revealed that preservice science teachers need more practice to be educated and sustained professional development on assessment literacy. Future research should be conducted to explore how assessment literacy courses can be designed so that both field dependent and independent preservice teachers learn from the courses at equal standards.

Science Code : 10105416

Key Words : Assessment, Assessment Literacy, Individual Differences, Cognitive Styles, Preservice Science Teachers

Page Number :110

Supervisor : Prof. Dr. Salih Ateş

İÇİNDEKİLER

ÖZ ..... **vi**

ABSTRACT ..... **viii**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **xiv**

SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ ..... **xvii**

BÖLÜM I **1**

GİRİŞ **1**

1.1 Problem Durumu **1**

1.2 Araştırmanın Önemi **8**

1.3 Araştırmanın Amacı **10**

1.4 Araştırma Problemleri **11**

1.5 Sınırlılıklar **11**

1.6 Tanımlar **11**

BÖLÜM II **13**

KURAMSAL ÇERÇEVE **13**

2.1 Ölçme ve Değerlendirme **14**

2.1.1 Ölçme ile Değerlendirme Arasındaki Farklar **18**

2.1.2 Özetleyici, biçimlendirici değerlendirme ve biçimlendirici geridönüt **20**

2.1.3 Ölçme Değerlendirmede Yaşanan Değişimler **21**

2.1.4 Yaşam Boyu Öğrenme Kavramı **23**

2.1.5 Yaşam Boyu Öğrenme İçin Gerekli Olan Ölçme Değerlendirme Stratejilerinin Uygulanmasında Karşılaşılan Zorluklar 23
2.2 Ölçme ve Değerlendirme Alanında Öğretmen Yeterlikleri 25
2.3 Ölçme ve Değerlendirme Süreci 28
2.3.1 Ölçme ve Değerlendirmenin Geçerlilik ve Güvenirliği 29
2.3.2.Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Seçilmesi ve Uygulanması 30
2.3.3 Ölçme Değerlendirme Sonuçlarının Kullanılması ve Raporlaştırılması 31
2.3.4 Ölçme Değerlendirme ve Bireysel Farklılıklar 32
2.4 Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı 33
2.5 İlgili Araştırmalar 36
2.6 Bireysel Farklılıklar 41
2.7 Bilişsel Stiller 41
2.7.1 Alan Bağımlı ve Alan Bağımsız Bilişsel Stiller 42
2.7.2 Bilişsel Stillerin Değerlendirilmesi 44
2.7.3 Bilişsel Stillerin Yapısal Geçerliliği 45
2.8 Bilişsel Stillerin Eğitim Öğretim Sürecine Etkisi ile İlgili Araştırmalar 46
BÖLÜM III 49
YÖNTEM 49
3.1 Araştırma Modeli 49
3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi 49
3.3 Veri Toplama Araçları 50
3.3.1 Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE): 50
3.3.2 Grup Saklı Figürler Testi (GSFT): 52
3.4 Verilerin Toplanması 53
3.5 Verilerin Analizi 54
BÖLÜM IV 55
BULGULAR 55

4.1 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular 55

4.2 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerinin Belirlenmesine İlişkin Bulgular 57

4.3 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Bilişsel Stillerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular 58

4.4 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Ortalamasına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular 69

4.5 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme ile İlgili Alınan Ders Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular 71

BÖLÜM V 75

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 75

5.1 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ile İlgili Sonuçlar 75

5.2 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stilleri ile İlgili Sonuçlar 77

5.3 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilişsel Stilleri Arasındaki İlişki ile İlgili Sonuçlar 78

5.4 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Ortalamasına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar 80

5.5 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme ile İlgili Alınan Ders Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar 81

5.6 Tartışma 82

5.7 Öneriler 85

KAYNAKLAR 87

EKLER 99

EK1.....100

(Ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanteri).....100

EK2.....107

(Bilişsel Stiller Ölçeği'nden bölümler) 107

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. 'Alan Bağımlı ve Alan Bağımsız Bilişsel Stiller Arasındaki Farklar' 43
Tablo 2. "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri Yeterlik Alanları ve Maddeler" 51
Tablo 3. "Orijinal envanterdeki ölçme-değerlendirme yeterlik alanları (YA) ile Türkiye'deki yeterlik alanlarının karşılaştırılması".....51
Tablo 4. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Aracında Bulunan Yeterlik Alanlarına Göre Karşılaştırmalı Ortalamaları' 56
Tablo 5. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Bilişsel Stil Puan İstatistikleri' 57
Tablo 6. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Bilişsel Stiller'.....57
Tablo 7. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilişsel Stil Puanları Arasındaki İlişki'.....58
Tablo 8. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ve Bilişsel Stil Puanlarının Betimsel İstatistik Sonuçları' 59
Tablo 9. 'Toplam Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlık Puanları ile Sahip Oldukları Bilişsel Stillerin Tek Yönlü Faktör Analizi (ANOVA) Sonuçları' 59
Tablo 10. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları' 60
Tablo 11. 'Öğretim Kararlarına Uygun Olabilecek Ölçme-Değerlendirme Metotlarını Seçebilme" Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları'.....61
Tablo 12. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Birinci Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları' 61

Tablo 13. ‘Öğretim Kararlarına Uygun Ölçme-Değerlendirme Metotlarını Geliştirebilme” Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’ 62
Tablo 14. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı İkinci Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’ 63
Tablo 15. ‘Ölçme-Değerlendirme Uygulayabilme, Sonuçlarını Puanlayabilme Ve Yorumlayabilme” Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’ 64
Tablo 16. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Üçüncü Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’ 64
Tablo 17. ‘Öğrenci, Öğretimi Planlama, Program Geliştirme Ve Okul Gelişimi İle İlgili Alanlarda Karar Verirken Ölçme-Değerlendirme Sonuçlarını Kullanabilme’ Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’ 65
Tablo 18. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Dördüncü Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’ 66
Tablo 19. ‘Öğrencilerin Değerlendirmesini Yaparken Geçerli Not Verme İşlemleri Geliştirebilme’ Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’ 67
Tablo 20. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Beşinci Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’ 67
Tablo 21. ‘Ölçme-Değerlendirme Sonuçları ile Öğrenciler, Ebeveynler ve Diğer Eğitimcilerle İletişim Kurabilme” Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’ 68
Tablo 22. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Üçüncü Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’ 69
Tablo 23. ‘Akademik Not Ortalamasına Göre Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Puanları’ 70

Tablo 24. ‘Akademik Başarı Ortalaması Değişkenine Göre Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyinin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları’ 70
Tablo 25. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Akademik Not Ortalamalarına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’ 71
Tablo 26. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme ile İlgili Aldıkları Dera Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılması’ 72
Tablo 27. ‘Ölçme Değerlendirme İle İlgili Alınan Ders Sayısı Değişkenine Göre Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerini İnceleyen Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları’ 72
Tablo 28. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Ders Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’ 73

SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

KR-20	Kuder-Richardson Katsayısı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
ÖVD	Ölçme ve Değerlendirme
YA	Yeterlik Alanı

BÖLÜM I

GİRİŞ

Çalışmanın bu bölümünde problem durumu, amacı, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları ifade edilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan gelişmelere ayak uydurabilmenin temel şartı eğitim kalitesidir. Bu şartı sağlayan ülkeler gerek bilimsel gelişmelere ayak uydurmada gerekse yaşam kalitesini artırmada eğitim düzeyi düşük olan ülkelere göre bir adım öndedir. Son yirmi yılda ülkemizde değişen ve gelişen dünya düzenine ayak uydurmak adına eğitimde bazı yenilik ve düzenlemeler yapılmıştır. Sosyal, kültürel ve coğrafik yapının doğurduğu farklılıklar göz önünde bulundurularak bilim çağının etkilerini eğitim sistemine uyarlama çalışmaları devam etmektedir. Bu etkiler fen bilgisi eğitimine bilim okuryazarı birey yetiştirme, fen başarısının yeniden tanımlanması, öğretim programlarının gözden geçirilmesi, öğrenme öğretme ve ölçme değerlendirme yaklaşımlarına yapılandırmacılık kuramının etkileri ile yansımıştır.

Bu sürecin fen bilgisi öğretmenlerinin eğitimi, mesleki gelişimi ve yeterliklerine yansımasıda kaçınılmaz olmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan öğretmen yeterlikleri incelendiğinde öğretmenlerin öğrenciyi tanıma, bireysel farklılıkları dikkate alarak öğretimi çeşitlendirme gibi becerilere sahip olmaları gerektiği ön plana çıkmaktadır. Ayrıca öğrenmeyi ve gelişimi izleme değerlendirme, değişik ölçme teknikleri kullanarak öğrencinin öğrenmelerini ölçme, verileri yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesi hakkında geri bildirim sağlama ve sonuçlara göre öğrenme-öğretme sürecini gözden geçirme gibi bilgi ve becerilere de sahip olması gerektiği ifade edilmektedir (MEB,2014).

Bu bilgi ve beceriler incelendiğinde eğitim öğretim sürecinde önemli rol oynayan öğretmenlerin bireysel farklılıkları dikkate alması ve gerek öğrenme öğretme gerek ölçme ve değerlendirme konularında yeterli olması beklenmektedir. Tomlinson ve Moon (2013)'a göre etkili bir öğretimin gerçekleştirilmesinde önemli rol oynayan birbirleriyle bağlantılı 5 öge vardır. Bunlar öğrenme ortamları, müfredat, ders işleyişi, ölçme ve değerlendirme ve sınıf yönetimidir. Öğretmenlerin bu ögelerin birbiriyle etkileşimine bireysel farklılıklardan doğan etkileride katarak verimli biçimde uygulama çabası bu konuda derinlemesine araştırmalara zemin oluşturmaktadır.

Sınıfta yapılan öğretim ve ölçme değerlendirme uygulamaları öğretmenin bilgi, beceri ve bireysel farklılıkları ile şekillenmektedir. Farklı bakış açısı ve bireysel farklılıklara sahip olan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, sınıflarında uyguladıkları ölçme değerlendirme uygulamaları, geri dönütleri ve değerlendirme sonuçlarına göre eğitim öğretimi planlama biçimleri de farklılık gösterebilmektedir. Dolayısıyla öğretmenlerin ölçme değerlendirme ile ilgili yeterlikleri ve sahip oldukları bireysel farklılıklar ilişkisi alanda yapılan araştırmalara katkı sağlayacak niteliktedir. Öğretmenlerin sahip oldukları farklı öğrenme stilleri, düşünme stilleri ve bilişsel stilleri gibi bireysel farklılıklar eğitim öğretime genel bakış açılarını etkilemektedir. Eğitim öğretimin ayrılmaz bir parçası olan ölçme değerlendirme konusunda öğretmenlerden beklenen yeterliklerin onlara kazandırılması için öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bireysel farklılıklarının bilincinde olunması büyük önem taşımaktadır. Bunlara bağlı olarak bu araştırmada öğretmen adaylarının bireysel farklılıkların en önemli öğelerinden biri olan bilişsel stiller ile ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi ilişkisi incelenecektir.

Yapılandırmacı kurama göre öğrenme süreci kavramların sürekli ve aktif olarak yapılandırılmasını ve yeni bilginin öğrencinin kavram ve inançlarına göre düzenlenmesini içermektedir. Öğrencinin pasif bir alıcı konumundan çıkarıldığı ve yeni bilginin süzgeçten geçirilip kodlandığı işaret edilmektedir. Bu süzgeç öğrencinin kişisel deneyim, ön bilgi, düşünce, mantıksal yapısı ve nasıl öğrendiği ile ilintilidir. Bu noktada eğitimde bireysel farklılıkların dikkate alınmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Her öğrencinin öğrenme isteği, öğrenmeye karşı tutum ve yeterlikleri, öğrenme stil ve tercihleri birbirinden farklıdır. Bu özellikler bir öğrencinin neyi nasıl öğreneceğini büyük ölçüde etkilemektedir. Jonassen ve Grabowski (1993)'e göre her öğrenci bir birey olarak düşünüldüğünde ve sahip oldukları özellikler ayırt edici bir analizle incelendiğinde çeşitli sonuçlara ulaşılmaktadır: Her bireyin hazırbulunuşluk düzeyinin farklı olduğu, farklı öğrenme

ortamlarında gösterdikleri performansların farklı olduğu ve bu bilgileri gerçek hayatta kullanma durumlarının farklılaştığı belirtilmektedir (s. 3).Bu durum her öğrencinin yetenek, ilgi ve tercihlerinin eğitimin planlanmasında göz önünde bulundurulmasını gerektirmektedir.

Son yıllarda bilginin öğretmenden öğrenciye aktarıldığı ve değişmez bir yapısının olduğunun kabul edildiği eğitim- öğretim yaklaşımlarından, bilginin aktif olarak öğrenciler tarafından yapılandırıldığı yaklaşımlara geçiş yapılmıştır. Ülkemizde de bu yaklaşım değişikliğinin etkileri hazırlanan müfredat programlarında görülmektedir. Ayrıca 1960'lardan bu yana öğretmen yetiştirmede davranışçı kurama dayalı yaklaşımlardan uzaklaşıldığı görülmektedir. Davranışçı yaklaşıma göre belirlenen öğretmen yeterliklerinde öğretmenin alan bilgisi formasyon bilgisi esas alınmaktadır. Pedagojik alan bilgisi anlayışına doğru meydana gelen değişimde öğretmenlerin alan bilgisinin yanı sıra alanının öğretimi, ölçme değerlendirmesi, program bilgisi gibi ve bireyin farklılıklarının bu süreçlere etkisi ile ilgili bilgileri ve becerileri de oldukça önem kazanmıştır. Alanda yapılan çalışmalar incelendiğinde 'öğretmen yeterlikleri' ve 'öğretmenlik mesleği standartları' kavramı ön plana çıkmaktadır ve bu standartların belirlenmesinde alan bilgisinin nasıl öğretileceği, öğrencilerin en iyi öğreneceği ortamların nasıl belirleneceği, öğretmen öğrenci ilişkilerinin nasıl düzenleneceği ve öğrencilerin öğrenmelerinin nasıl ölçülüp değerlendirileceği gibi konular esas alınmaktadır. Öğretmenin alan bilgisinin nasıl öğretileceğini ve nasıl ölçüp değerlendireceğini bilmesinin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Ayrıca bireysel farklılıkların hem öğrenme öğretme hem de ölçme ve değerlendirme sürecince dikkate alınması gereken temel unsurlardan biri olduğu her geçen gün daha fazla kabul görmektedir.

Bireysel farklılıkların en fazla dikkate alınanlarından birisi bilişsel stillerdir. Bireyin bir bölgeyi onu çevreleyen alanın içine gömülü bir şekilde değil de bütünden ayrı bir parça olarak görebilme, bir alanı kendisini oluşturan parçaların algılanma şeklini etkileyecek bir şekilde düzenlenebilme ve kişinin analitik düşünme düzeyi bu süreci etkileyen en belirgin özellikler arasında tanımlanır (Witkin, Moore, Goodenough ve Cox, 1977). Eğer bir konuda algılanan durum kendisini oluşturan baskın unsurlardan ibaret bir bütünse bu algı alan bağımlı olarak nitelendirilir. Öte yandan, bir kişi bir konuyu kendisini çevreleyen unsurlardan ayrı olarak düşünebiliyorsa bu durumda alan bağımsız terimi kullanılır (Witkin vd., 1977). Bilişsel stillerin bireylerin bilgiyi işleme sürecinde gözlenen tutarlı özellikleri olarak betimlendiği önceki tanımlarının aksine bireysel özelliklerin (zeka, kişilik v.b.) ve

eğitimsel, kültürel ve çevresel etmenlerin ilişkisi de son zamanlarda bilişsel stillerin kapsamı içine alınmaktadır (Evans, Richardson ve Waring, 2013).

Witkin vd. (1977)'e göre alan bağımlılık-bağımsızlık ile ilgili ölçme araçlarından elde edilen sonuçlar devamlı bir dağılım göstermektedir. Alan bağımlılık bir uçta, alan bağımsızlık diğer uçta olmak üzere değişken oranlarda iki taraftan birine eğilim olduğu görülmektedir yani sadece iki ayrı tip algı olduğundan bahsedilemez. Uzun yıllardır elde edilen veriler göstermektedir ki ilk olarak farklı algı stilleri keşfedilmiştir ve bu yapı kişinin düşünme ve problem çözme gibi sembolik aktiviteleri sırasında kendisini göstermektedir. Alan bağımlı stile sahip olan yani bir nesneyi çevresinden bağımsız olarak algılayamayan kişiler çözümün bir unsurun bulunduğu durumdan çıkarılıp farklı durumlara uyaralanarak kullanılmasını gerektiren problemleri çözmekte zorluk yaşamaktadır (Witkin vd., 1977).

İçinde bulunduğumuz yüzyılın karmaşık ve bilgi yoğunluğu olan öğrenme ortamlarının belirleyicisi olan unsurlardan biri alan bağımsızlıktır. Bireysel ve içeriksel değişkenlerin arasındaki ilişkiyi kabul etmek, kavramak ve keşfetmek yoluyla alan bağımsızlık üzerindeki dar kapsamlı odak genişletilmelidir (Evans vd., 2013). Bilişsel stillerin farklı davranış türlerinde gösterdiği dengeli ve yayılmacı özelliği onları sadece bilişsel yapının bir özelliği olmaktan çıkarıp köklü kişilik özelliklerine dayalı bireysel farklılıklar olarak tanımlanmasına neden olmaktadır (Messick, 1982). Messick (1982)'e göre bilişsel stiller kişilik özelliklerine uyumlu olarak gelişen bilgiyi işleme düzenleridir (regularities) ve bilişsel stillerin eğitime olan etkilerinin çok geniş olduğu belirtilmektedir.

Öğrencilerin eğitim öğretim hayatlarında yaptıkları akademik tercihler ve meslek seçimlerinde alan bağımlı/alan bağımsız bilişsel stillerle ilgili bilişsel özelliklerin ve bu stillerle ilişkilendirilen kişisel özelliklerin büyük rol oynadığı bilinmektedir. Ayrıca, bilişsel stiller öğretmenlerin nasıl öğrettiğini ve öğrencilerin nasıl öğrendiğini etkilemektedir ve öğretmen ve öğrencilerin sahip olduğu bilişsel stiller aynı olduğunda karşılıklı olarak yapılan değerlendirmelerin olumlu olduğu görülmektedir. Öte yandan, öğretmen ve öğrencilerinin bilişsel stilleri farklı olduğunda karşılıklı olumsuz değerlendirme söz konusu olabilmektedir (Witkin, 1973).

İlk olarak algıda keşfedilen stiller problem çözme davranışı ve düşünmede de yer almaktadır. Algısal olarak bir nesneyi çevresini oluşturan alandan bağımsız olarak düşünemeyen bir birey konunun bütününden kritik bir unsuru çıkarmayı ve problemi başka

alanlarda kullanılacak şekilde tekrar yapılandırmayı gerektiren problem durumlarında zorluk yaşayabilmektedir (Witkin, 1973). Öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alındığı bir sınıf ortamında yapılan değerlendirme her öğrencinin mevcut öğrenme ihtiyaçlarını en iyi şekilde anlayıp en iyi öğrenme ortamını sağlamak açısından oldukça önemlidir. Bu yüzden hazır bulunuşluk, ilgi ve öğrenme profilleri farklılık gösteren öğrencilerin değerlendirilme planı yapılırken öğretmenler bu üç özelliğin de değerlendirildiğinden emin olmalıdır (Tomlinson ve Moon, 2013).

Yapılandırmacı kuramın eğitime kazandırdığı kişinin bireysel farklılıklarının göz önünde bulundurulması gerekliliği ölçme değerlendirme etkinliklerinde de söz konusudur. Her ne kadar bilgiyi öğrencinin kendisinin yapılandırdığı anlayışı öğrenciyi aktif konumda bulundursa da, ölçme değerlendirme daha çok öğretmenin sorumluluğundadır. Etkili bir değerlendirme için öğretmenin gerek ölçme değerlendirme kavramları ve yöntemleri konusunda gerekse öğrencilerinin bazı özellikleri hakkında yeterli bilgi ve donanıma sahip olması gerekmektedir. Ayrıca öğretmenin bireysel farklılıklarının ölçme ve değerlendirmeye yaklaşımı nasıl etkilediğini ortaya çıkarmak önem taşımaktadır.

Ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi, yeterlik ve anlayışlar ‘ölçme değerlendirme okuryazarlığı’ adı altında toplanmıştır. Okuryazarlık kavramı alanda bilim okuryazarlığı, fen okuryazarlığı ve bilgi okuryazarlığı gibi farklı biçimlerde yer almaktadır. Fen ve teknoloji ders programının amacı “fen okuryazarı bireyler yetiştirmek” olarak belirlenmiştir (MEB, 2013). Bilginin öğretmenden öğrenciye aktarılan somut bir kavram olarak ele alındığı kuramlardan bilginin kişinin özelliklerine göre inşa edilen dinamik bir olgu olduğu anlayışına geçiş, eğitimin önemli bir unsuru olan ölçme-değerlendirme etkinliklerinde okuryazarlık kavramını önemli hale getirmiştir. Ölçme değerlendirme ile ilgili kural, yöntem, teknik ve uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmak ve bunları hayata geçirecek yeterliliğe sahip olmak ‘ölçme değerlendirme okuryazarlığı’ olarak tanımlanmaktadır (Popham, 2011; Stiggins, 2002). Ölçme değerlendirme okuryazarlığı bir öğretmenin öğrencilerden elde ettiği ölçme sonuçlarını uygun ve doğru bir şekilde, bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurup farklı teknikler kullanarak elde etmesi ve bu sonuçlardan öğrenmeyi geliştirecek eğitimsel çıkarımlar yapabilmesi için gereklidir (Boyles, 2006)

Literatürde ölçme değerlendirme okuryazarlığı olarak yer alan bu kavram çeşitli araştırmacılar tarafından tanımlanmıştır (Popham, 2011; Stiggins, 2002; Webb, 2002). Bu

tanımlar içinde hem kapsamlı hem temel olarak kabul edilenlerden birinde ölçme değerlendirme okuryazarlığı kişinin eğitimsel kararlarda oldukça etkili olan temel değerlendirme kavramlarını ve süreçlerini anlaması olarak belirtilmektedir (Popham, 2011). Ölçme değerlendirme okuryazarlığının temel aldığı üç önemli unsur; ölçme değerlendirme bilgisi, becerisi ve ölçme-değerlendirmeye yönelik bakış açısıdır (Wang, Wang ve Huang'dan aktaran Karaman, 2014).

Popham (2011)'a göre öğretmenlerin değerlendirme hakkında daha çok bilgi sahibi olmasını gerektiren başlıca iki sebep vardır. Bunlardan birincisi, öğretmenler öğrencilerin hesap verilebilirliği ölçen testlerden (accountability tests) aldıkları puanlara göre değerlendirilmesi ve mesleğe yeni başlayan öğretmenler neye göre değerlendirildikleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarıdır. İkincisi ise, doğru bir şekilde geliştirilmiş ve amacına uygun olarak uygulanmış ölçme araçları öğrencilerin kaliteli öğrenmesine adım adım önemli katkı sağlamasıdır. Bu iki sebep birlikte ele alındığında neden bugünün öğretmen adaylarının yeterli ölçüde ölçme değerlendirme okuryazarlığına sahip olması gerektiği anlaşılmaktadır.

Volante ve Fazio (2007) öğretmen adaylarının öğretmen olduklarında sınırlanmış ölçme değerlendirme becerilerini kullanarak bazı ölçme değerlendirme tekniklerini daha az tercih etme yöneliminde bulunmalarından dolayı öğretmen adaylarının çeşitli ve dengeli sınıf değerlendirme etkinliklerini geliştirmelerine devlet desteği ve okul yöntemlerinin girişimleri ile katkıda bulunulmasını önermektedir. Böylelikle eğitim fakültelerinin mevcut öğretmen adaylarının durumlarının değerlendirilmesi ile verilen derslerin içeriği ve öğretmen adaylarının gerçek hayata geçirdiği uygulamalar arasındaki kopukluğun giderilebileceği düşünülmektedir (Volante ve Fazio, 2007).

Beziat ve Coleman (2015) öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme stratejileri hakkındaki bilgilerini ölçtükleri çalışmalarında ilgili dersleri almalarına rağmen katılımcıların ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca, profesyonel mesleki eğitim programlarına katılan öğretmen adaylarının daha ileri düzeyde ölçme değerlendirme uygulamaları hakkında bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir ve sonuç olarak öğretmen yetiştirme programları ölçme değerlendirme açısından geliştirilmesi önerilmiştir.

Günümüzde uygulanan eğitim sisteminin bir gereği olarak öğretmenler farklı sınıf içi değerlendirme tekniklerini kullanmak durumundadır. Öğretmenlerin öğrencileri bir dersin

bir ünitesini işlemeye başlamadan önce (ön değerlendirme), ünite işlenirken (biçimlendirici değerlendirme) ve ünitenin sonunda (özetleyici değerlendirme) değerlendirdiği süreç etkili bir değerlendirme sürecidir (Tomlinson ve Moon, 2013). Öğretmenler öğrenci başarısını ölçmek ve verdikleri eğitimi değerlendirmek için geçerli ve güvenilir değerlendirmeler yapmalıdır. Buna ek olarak, öğretmenler değerlendirme sonuçlarını öğrenciler ve aileleri ile paylaşma ve bu sonuçlardan eğitimsel çıkarımlar yapabilme becerisine sahip olmalıdır çünkü hedeflenen kazanımlara ulaşılması doğru yapılan bir değerlendirme ile mümkün olur (Beziat ve Coleman, 2015).

Öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığına sahip olması sınıf içi değerlendirmelerin niteliğinde oldukça etkilidir. Stiggins (2001)'e göre "Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme alanındaki eksikliklerini daha fazla göz ardı edemeyiz". Bu eksikliklerin giderilmesi için üretilen çözümlerin genel bir yapıda olmaktan çıkarılıp, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bireysel farklılıklarına dikkat edilerek tasarlanması gerektiği düşünülmektedir. Ancak bu şekilde öğretmenlerin ölçme değerlendirme konusundaki yetkinlikleri ve gelişimleri tüm boyutları ile ele alınmalı ve gerekli çözümler üretilmelidir. Dolayısıyla öğretmen yetiştirme programlarının ölçme değerlendirme okuryazarı öğretmenler yetiştirmek için en uygun koşulları sağlaması önem taşımaktadır. Öğretmenlerin karar verme sürecinin doğası ve değerlendirmenin öğrenme üzerinde kaydedilen etkilerinin ışığında değerlendirme süreci yalnızca öğrenci performansının belgelendirilmesi değil; bilginin toplanması, yorumlanması ve değerlendirilmesini içeren devamlı bir süreç ve elde edilen sonuçların yorumlanması ile yapılan aktif uygulamalardır (McMillan, 2003). Bu bakış açısından bakıldığında değerlendirmenin bazı teknik ölçme kavramlarıyla tanımlandığından daha öznel ve sezgisel olduğu ve değerlendirmenin derinlemesine anlaşılması hem öğretmenlerin hem öğrencilerin geri dönüt, uygulama, muhakeme ve problem çözme becerilerini gerektirmektedir. Yapılan yorumlar ve verilen hükümlerin değerlendirme sürecini nasıl etkilediğinin farkında olmak etkili bir değerlendirmede karar verme süreci için vazgeçilmezdir (McMillan, 2003). Buna ek olarak, detaylı hazırlanmış bir öğretim programı, bu öğretim programının uygun ve etkili öğretim yöntemleri ile öğrencilere sunulması ve uygun ölçme değerlendirme yöntemlerinin uygulanması ile öğrenmeyi en yüksek düzeyde gerçekleştirmek mümkün olmaktadır (Lukin, Bandalos, Eckhout ve Mickelson, 2004).

Nasıl öğretmenler öğrencilerini farklı bireyler olarak düşünüyorlarsa, öğretmen eğiten eğitimciler de öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin de her birinin farklı stilleri, güçlü ve

zayıf noktaları, en iyi çalışma ve öğrenme ortamları olan birer birey olduğunu göz önünde bulundurmalıdır (McMillan, 2003). Öğretmenlerin ihtiyaçları, hedefleri ve kavrayışları standardize edilemeyeceğinden değerlendirme ile ilgili öneriler de standardize edilemez çünkü bir birey için uygun olan uygulama diğeri için uygun olmayabilir (McMillan, 2003).

1.2 Araştırmanın Önemi

Öğrenci başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri de şüphesiz öğretmendir. Eğitim öğretimin her aşamasında öğretmenin bilgisi, yeterlikleri, bilişsel ve duyuşsal özellikleri sürecin işleyişini etkilemektedir. Eğitim programlarının olmazsa olmaz bir parçası olan ölçme değerlendirmede de bu durum geçerlidir. Ölçme ve değerlendirmenin planlanması, uygulanması ve elde edilen sonuçların nasıl yorumlanacağı konusunda öğretmenin ne bildiği ve ne yapabildiği – öğretmen ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı- ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin bireysel başarılarından doğru çıkarımlar yapmak, bu bilgileri öğrenciler ve aileleri ile paylaşmak ve eğitim programında bir sonraki adımı planlamak öğretmenin iyi bir sınıf değerlendirmesi yapmasına bağlıdır (Brookhart'dan aktaran deLuca ve Klinger, 2010). Ölçme ve değerlendirmenin geçerli, güvenilir ve amaçlarına uygun şekilde yapılmaması eğitimle ilgili uygun olmayan kararların alınmasına yol açabilir (deLuca ve Klinger, 2010).

Öğretmenin kişisel özellikleri, bilgi düzeyi, fiziksel özellikleri ve benimsediği öğrenme yaklaşımı etkili bir eğitim-öğretim gerçekleşmesini etkileyen önemli unsurlardır (Gülleroğlu, 2014). Bu bakış açısından yola çıkılarak öğretmenlerin bireysel farklılıkları ölçme ve değerlendirme konusundaki yaklaşımlarınıda etkileyebilir. Bu bağlamada öğretmenlerin bireysel farklılıklarının eğitim öğretimin önemli bir parçası olan değerlendirme sürecine etkilerinin araştırılması önem taşımaktadır. Volante ve Fazio (2007)' ya göre öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyini belirlemeye yönelik oldukça az çalışma bulunmaktadır ve bu araştırmalar ilk önce geleceğin öğretmenlerini ilk olarak ölçme ve değerlendirme ile tanıştıran eğitim fakültelerinde başlamalıdır (deLuca ve Klinger, 2010). Sosyal etkileşim ve öğrenci öğretmen etkileşiminde bilişsel stillerin rolü incelendiğinde alan bağımlı bireylerin daha duyarlı, sosyal çevreye daha uyumlu ve gelişmiş sosyal becerilere sahip oldukları görülmektedir (Witkin, 1973). Bu araştırmada öğrenci öğretmen etkileşimini ve sosyal becerileri de içeren ölçme değerlendirme alanında farklı bilişsel stillerin ne derece etkisi olacağı araştırılmıştır.

Ülkemizde ölçme değerlendirme okuryazarlığının incelendiği çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Karaman (2014) iki boyutta ele aldığı çalışmanın birinci boyutunda çeşitli bölümlerde öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünceleri, tutumları ve okuryazarlık düzeylerini incelemiştir. Toplanan veriler dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına, cinsiyetlerine ve akademik başarı ortalamalarına göre analiz edilmiştir. Çalışmanın ikinci boyutunda ise üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce, tutum ve becerilerinin mikro-öğretim uygulamaları yoluyla geliştirilmesi amaçlanmıştır. Üçüncü sınıf ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılmasında, üçüncü sınıf lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farkın çıkması yapılan mikro-öğretim uygulamalarının genel anlamda olumlu etkisinin bir işareti olarak gösterilmiştir. Gül (2011) ilköğretim fen bilgisi, sosyal bilgiler, türkçe ve matematik öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı ve ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık seviyeleri oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sonuçlar ölçme değerlendirme okuryazarlığının boyutlarına göre incelendiğinde öğretmen adaylarının en başarısız oldukları alan ölçme ve değerlendirme sonuçlarını paylaşma yeterlilik alanı olmuştur. Buldur (2009) ise öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık düzeylerinin ve öz yeterliklerinin tespit edildiği ve bunların geliştirilmesinin amaçlandığı çalışmasında bu yaklaşımlara yönelik okuryazarlık düzeylerinin uygulamalar ilerledikçe geliştiğini tespit etmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının aldıkları teorik ve pratik eğitimin, yaptıkları gözlemlerin ve bu yaklaşımları içeren ders sunumlarının öz yeterlik ve okuryazarlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ogan ve Süzük (2014) fizik öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ile ilgili teorik ve pratik bilgilerini nasıl birleştirdiklerini belirlemiş ve teorik olarak ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin yüksek olmasına rağmen bunu pratiğe dökmekte başarılı olamadıklarını belirtmiştir. Başka bir deyişle, öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ile ilgili temel kavramları öğrendikleri fakat uygulamaya geçirme sürecinde sorun yaşadıkları görülmektedir.

Ancak öğretim yaklaşımlarında olduğu gibi öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin öğretmen adaylarının veya öğretmenlerin bireysel farlılıkları veya bilişsel yapıları ile ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Witkin vd. (1977)'e göre sahip olunan bilişsel stillerin öğretime yansımaları önemli sonuçlar

doğurmaktadır. Bilişsel stillerin en çok araştırılanı olan alan bağımlı/ alan bağımsız stillere sahip kişilerin özellikleri incelendiğinde eğitim öğretim sürecinin önemli bir unsuru olan ölçme değerlendirme uygulamaları ile ilgili bağlantısı olabileceği düşünülmektedir. Kendi bilişsel stillerine uygun öğretim teknikleri uygulayan öğretmenler öğrencilerinin bilişsel stilleri ile bağlantılı olarak öğrenmeyi besler veya gerilemesine sebep olabilir. Bu yüzden, öğrenme-öğretme sürecinde hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin bilişsel stilleri göz önünde bulundurulmalıdır (Saracho, 2003). Derslerin öğretim programlarında ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrenci öğretmen-etkileşimi ve öğretimin başında, esnasında ve sonunda olmak üzere sürece yayılmış etkinlikler ön plana çıkmaktadır. Öğrenme materyalini değerlendirme yaklaşımlarındaki farklılık incelendiğinde alan bağımlı kişilerin sezgisel ve gözlemci yaklaşıma, alan bağımsızların ise hipotez testi ve sözlü yardımcıların kullanılması gibi aktif süreçler içeren yaklaşıma sahip oldukları görülmektedir (Goodenough, 1975). Bu yüzden geleceğin öğretmen adaylarının bilişsel stillerinin derinlemesine araştırılması ve ölçme değerlendirme okuryazarlıkları ile aralarındaki muhtemel ilişkilerin araştırılması sürece önemli kazanımlar sağlayacaktır. Ayrıca halen eğitimlerine devam etmekte olan öğretmen adaylarının bilişsel stilleri ve ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi eğitim programlarının ölçme değerlendirme konusunda bireysel farklılıkları dikkate alıp almama durumunun incelenmesine de olanak sağlayacaktır. Bu araştırma öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi ile bilişsel stilleri arasındaki ilişkiyi inceleyerek literatürdeki boşluğu doldurmayı amaçlamaktadır. Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme bilgilerinin geniş çaplı araştırılması öğretmen eğitimi reformlarının doğası ve kapsamı hakkında bilgi verebilir ve öğretmenler için profesyonel gelişim programlarının hangi doğrultuda olması gerektiği konusunda yol gösterebilir. Ayrıca ‘ölçme değerlendirme okuryazarlığı’nın çeşitli unsurlara ilişkisi incelenerek alan yazına katkısı önem taşımaktadır.

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stilleri arasındaki ilişkiyi belirlemek ve ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin akademik başarı ortalaması ve ölçme değerlendirme ile ilgili alınan ders sayısına göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmektir.

1.4 Araştırma Problemleri

Araştırma süreci aşağıdaki sorulara cevap bulmak üzere planlanmıştır:

1) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri nedir?
2) Fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları bilişsel stiller eğilimi nasıldır?
3) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stilleri arasında bir ilişki var mıdır?
4) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile akademik başarı ortalamaları arasında bir ilişki var mıdır?
5) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile aldıkları ölçme değerlendirme ders sayısı arasında bir ilişki var mıdır?

1.5 Sınırlılıklar

Araştırmanın sonuçların genellenebilirliğine ait bir sınırlılığı bulunmaktadır. Araştırmada Gazi Üniversitesi'nde okuyan fen bilgisi öğretmen adayları ile çalışılmıştır ve tüm öğretmen adaylarına genellenebilir olduğu söylenemeyebilir. Nicel araştırmaların amaçladığı bulguların genellenebilmesi ilkesi dar kapsamlı bir şekilde gerçekleştirilecektir.

1.6 Tanımlar

Ölçme: Herhangi bir niteliği gözlemek ve gözlem sonucunu sayı ya da sembollerle ifade etmektir (MEB, 2014).

Değerlendirme: Ölçme sonuçlarının, aynı alana ait bir ölçüt ile kıyaslanarak bir değer yargısına varma sürecidir (MEB, 2014).

Ölçme değerlendirme okuryazarlığı: Ölçme değerlendirme sürecini oluşturan unsurlar hakkında sahip olunan bilgi, beceri ve bakış açılarının bir arada bulunduğu ölçme değerlendirme sürecinin önemli bir parçasıdır (Stiggins, 1991)

Bilişsel stiller: Algısal, düşünsel, sosyal-toplumsal ve kişilik savunma işleyişlerini (personality defensive processes) içeren konuların geniş kapsamda ifade edilmesi ile bilişsel işleyişin içinde yer alan bireysel farklılık boyutlarıdır (Goodenough, 1975).

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı eğitim süreçlerinin okullara uygulanabilirliği oldukça önem taşımaktadır. Öğretmenlerin, okulların ve üniversitelerin ölçme değerlendirmeyi daha yapılandırmacı bir şekilde uygulayabilmesinin farklı amaçları olduğu belirtilmektedir. Bu amaçlardan bazıları hesapverilebilirlik, açıkça anlaşılabilir standartların düzenlenmesi ve eğitim sistemindeki ikiliğe yol açan noktaların belirlenmesi olarak özetlenebilir (Broadfoot, 2008)

Bu noktada eğitim öğretimin en önemli unsurlarından biri olan öğretmenlerin mesleki açıdan yeterli olmaları oldukça önemlidir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan öğretmen yeterlikleri kitabında öğretmen yeterlikleri şu şekilde açıklanmaktadır:

> Öğretmen yeterlikleri; millî eğitim hedeflerinin desteklenmesine katkı sağlamak, ulusal iş birliği ve bilgi paylaşımını daha etkin olarak gerçekleştirmek, öğretmenlerin niteliği ve kalitesi için kıyaslama, karşılaştırma yapılabilecek bir yapı / sistem oluşturmak, öğretmenlik mesleğinin statüsü ve kalitesi açısından toplumsal beklentilerde tutarlılık oluşturmak, öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde esas alınacak açık, anlaşılır ve güvenilir bir kaynak oluşturmak, ulusal düzeyde profesyonel öğretmenlik seviyesinin tartışılmasında kullanılacak ortak terim ve tanımlamaları içeren bir dil birliği sağlamak, öğretmenlerin bilgi, beceri, tutum ve değerlerini tanımlayarak, toplum tarafından fark edilmesini ve toplumun gözünde statülerinin yükseltilmesini sağlamak, öğrencilerin "öğrenmeyi öğrenmesi" için fırsatlar sağlamak, öğretmenlerin görevlerini şeffaflaştırarak veliler ve toplum için kalite güvencesini oluşturmak gibi pek çok amacın gerçekleştirilmesi için hazırlanmaktadır (MEB, 2014).

Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri 6 yeterlik alanı, 31 alt yeterlik ve 233 performans göstergesinden oluşmaktadır. Bu maddeler içerisinde öğretmenlerin ölçme değerlendirme alanındaki yeterlikleri de yer almaktadır. Öğrenmeyi, gelişimi izleme ve değerlendirme ile ilgili mesleki genel yeterlik olarak öğrencilerin gelişim ve öğrenmelerinin

değerlendirilmesi, ölçme sonuçlarının öğretimin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için kullanılması gibi unsurlar yer almaktadır. Bunlara bağlı olarak oluşturulan alt yeterliklere göre öğretmenler öğrenci kazanımlarının değerlendirmeye uygun ölçme stratejilerine ve araçlarına karar vererek ölçme değerlendirme planını oluşturabilmelidir. Ayrıca performans göstergelerinde öğretmenler öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak ölçme değerlendirme yaklaşımlarını çeşitlendirir, hangi amaçla ölçme ve değerlendirme yapacağına karar verir, amacına uygun ölçme araçlarını belirler, ölçme araçlarını çeşitlendirir gibi ifadelere yer verilmiştir. Ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramı da bu belirlenen öğretmen yeterliklerini kapsamaktadır. Eğitim öğretimin önemli bir parçası olan ölçme değerlendirme sürecinde öğretmenlere bu yeterliliklerin kazandırılması açısından eğitim fakültelerinde okutulan müfredatın bu unsurlara göre düzenlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada öğretmen yeterliliklerinin alt boyutu olan ölçme değerlendirme yeterlikleri baz alınarak oluşturulan ölçme değerlendirme okuryazarlığı incelenmiştir. Bu bölümde ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramının tam olarak anlaşılması için gerekli olan ölçme değerlendirmenin ne olduğu, ölçme değerlendirme süreci, ölçme değerlendirme alanında öğretmen yeterlikleri konularına değinilmiştir.

2.1 Ölçme ve Değerlendirme

Ölçme değerlendirme kavramı zamanı, bilgiyi, uzmanlığı ve var olan kaynakları kullanarak öğrenci öğrenmesini etkileyen kararlar alınması için öğrencilerin ne öğrendikleri hakkında sistematik bilgi edinme süreci olarak tanımlanabilir (Walvoord, 2010). Satterly (1989)'ye göre eğitimde ölçme değerlendirme öğrenmenin doğasını ve kapsamını, öğretminin amacına olan uygunluğunu ve öğrenmeyi geliştirmek amacıyla tasarlanan eğitim ortamlarını tanımlayan süreç ve ürünlerin tamamı olarak tanımlanabilmektedir. Ancak bu tanım ölçme değerlendirmenin tamamını kapsamamaktadır. Okullarda ve eğitim kurumlarında davranışsal, bilişsel ve kişisel ölçme değerlendirme gibi diğer türleri de barındıran süreçlerin olduğu göz önünde bulundurulmalıdır (Carroll, 2005, s.3). Öğretmenler eğitim öğretim sürecindeki uygulamalardan yola çıkarak çıkarımlar yapmakta ve öğrencilerin neyi ne kadar iyi bildiğini ve ne yapabildiklerini ortaya çıkarmak amacıyla ölçme değerlendirme süreçleri yürütmektedir. Burda belirtilen neyi ne kadar iyi bildikleri hakkındaki çıkarımlar çoğu zaman öğrencilerin aldıkları notlar ile belirlenmektedir. Bazı eğitimciler bu notları ölçme değerlendirmenin tamamı olarak görürlerken, bazıları ise

önemli bir parçası olarak düşünmektedir. Varılan ortak yargı ise öğrencilere verilen notlar özetleyici ve seçici özellikleri bakımından ölçme değerlendirme sürecinde oldukça önemli olduğudur (Carroll, 2005, s.3)

Walvoord (2010)'a göre ölçme değerlendirme üç temel adımda gerçekleştirilmektedir.

1) Amaçlar: Dersin sonunda öğrencilerin neyi yapabiliyor durumda olmalarının istendiğini belirlemek. Amaçlar kavramı bazı durumlarda kazanımlar kavramı olarak da kullanılmaktadır.

2) Bilgi: Öğrencilerin belirlenen amaçları ne derecede gerçekleştirdikleri ve öğrenmelerini etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olmak. Burada söz edilen bilgi kavramı ölçüm veya kanıt olarak da kullanılmaktadır.

3) Uygulama: Elde edilen bilginin öğrencilerin öğrenmesini geliştirmek amacıyla nasıl kullanılacağına karar verilmesidir.

Bazı durumlarda ikinci ve üçüncü adım arasına müfredatta belirtilen kazanımların nerelerde hedeflendiği ile ilgili bir adım daha eklenebilmektedir (s. 4).

Ölçme değerlendirmenin amacı bilgiyi temel alan eğitimsel kararlar vermek olarak belirtilmektedir. Ölçme değerlendirme sayesinde hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığı hakkında bilgi sahibi olunmaktadır ve eğitimin gelişmesi için doğru adımlar hakkında ipuçlarına ulaşılmaktadır. Bölüm çapında karar verme süreçleri, komite kararları, yürütme politikaları, bütçe hesaplamaları ve planlama süreçlerini de kapsayacak biçimde ölçme değerlendirmenin eğitimin bütün aşamalarına dahil edilmesi gerektiği belirtilmektedir. Buna ek olarak, mükemmel bir araştırma yöntemine ulaşmak için değil, uygulama için mantıksal bir temel aramak için ölçme değerlendirme yapıldığı ve sürekli gelişme ve değişmeye açık olduğu anlaşılmaktadır (Walvoord, 2010).

Ölçme değerlendirme sonuçlarına göre eğitim kurumlarında ortaya çıkan durumlardan üç tanesi aşağıdaki gibidir:

- Müfredatta, gereksinimlerde veya dersin diğer yapısal özelliklerinde değişmeler
- Öğrenmeyi destekleyen politika, finansman ve planmalarda değişmeler
- Fakülte çapında gelişmeler (Walvoord, 2010).

Bu değişimlerin çoğu zaman eğitim kurumu çapında yapılan hesapverilebilirlik değerlendirmeleri sonucunda oluştuğu söylenebilir.

Son yıllarda ölçme değerlendirmenin belli bir ölçme değerlendirme uygulamasına öncelik verilen ve bir yaklaşımı benimseyerek oluşturulan iki farklı odağa sahip olarak gerçekleştirildiği görülmektedir. Bunlardan birincisi hesap verilebilirlik ve raporlama

amaçları için kullanılan büyük ölçekli ve standardize edilmiş testlerdir. İkincisi ise bir öğrenme kültürü içinde geliştirilen ölçme değerlendirme uygulamalarıdır (Shepard, 2000). Öğrenme kültürü ile anlatılmak istenen, öğrenmeyi geliştirmek amacıyla kullanılan biçimlendirici değerlendirmeyi içermektedir ve öğrenme ve ölçme değerlendirmenin arasındaki bağlantıyı esas alır. Standardize edilmiş testlerin kullanıldığı durumlarda belli sistem amaçları için veri toplanır ve zaman ve yer gibi değişkenler düzenlenerek ölçme değerlendirme içerik ve ortamı kontrol altında tutulur. Örneğin, aynı testin uygulanmasında aynı ortamların oluşturulması gibi öncelikler belirlenmektedir. Öte yandan, öğrenme için değerlendirmede geniş aralıklı amaçlara sahip ölçme değerlendirme uygulamalarına önem verilmektedir ve öğretmen bu uygulamaları öğrencilerin öğrenmelerini ve değerlendirilmelerini ilişkilendirmek için kullanmaktadır (Wyatt-Smith ve Cumming, 2009). Ölçme değerlendirme uygulamaları diğerlerinden alınan geri dönütleri, geniş zaman aralıklarıyla tamamlanan görevleri içermektedir. Bütün bunların ışığında ölçme değerlendirme uygulama ve ortamlarının 21. yüzyılın gelişen teknolojisine ve öğrenme yaklaşımlarına geniş ve kapsamlı şekilde açıklanması ve tanımlanması gerektiği düşünülmektedir (Wyatt ve Gunn, 2009).

Bazı gelişmemiş toplumlarda uygulanan ölçme değerlendirme etkinlikleri incelendiğinde belli bir kurala bağlı kalınarak ve hiyerarşik bir şekilde organize edilmiş sınavlar göze çarpmaktadır. Başarılı öğrencilerin seçilmesi amacıyla yapılan bu sınavlar sözel veya yazılı formlarda olup sadece az bir oranda başarı sağladığı görülmektedir. Son yıllarda sınavlar ve diğer ölçme değerlendirme etkinlikleri daha çeşitli amaçlara hizmet etmektedir ve daha fazla değişik formları mevcuttur. Ayrıca bu etkinlikler başarılı öğrencilerin seçilmesi amacına da hizmet edebilmekte ve aynı zamanda yeterlilik sertifikaları ve eğitimsel standartların belirlenmesi için de kullanılmaktadır (Broadfoot, 2009)

Ölçme değerlendirme uygulamaları rapor edilen dört değişkene göre farklılık göstermektedir. Bunlar amaç, yöntem, içerik ve organizasyon olarak belirtilmektedir. Sosyal çevre ve onun bir parçası olan ölçme değerlendirmenin arasındaki ilişkinin tespit edilmesinde farklı zaman ve yerlerdeki sınav sistemlerinin bu dört özelliğe göre değerlendirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Amaç, yöntem, içerik ve organizasyondan oluşan bu dört temanın ölçme değerlendirilme uygulamalarında kullanılması 21. yüzyıldaki ölçme değerlendirme ile ilgili zorlukların ve bunların 19.

yüzyılda kullanılan formal ölçme değerlendirme sistemlerinden farkının anlaşılmasında bir çerçeve oluşturması bakımından önemlidir.

Broadfoot (2009)'a göre gelişmemiş ve geleneksel toplumlardaki eğitim sistemlerini şekillendiren varsayımları anlamanın yolu ölçme değerlendirme uygulamalarının amaç, yöntem, içerik ve organizasyon bakımından incelenmesinden geçmektedir. Post-modernizm ise toplumun zedelenen yapısını ve gezegenin sürdürülebilirli, yoksulluk ve sosyal bozulma gibi zamanın önemli konularının farkında olma gerekliliğini beraberinde getirmiştir.

Bilimin yanılabilir olduğunun idrak edilmesi ile birlikte çeşitlilik ve öznellik konularının önemi ile ilgili farkındalık artmıştır. Globelleşme, çalışmanın doğasında meydana gelen değişimler, bilgi devrimi ve çağdaş sorunların toplumsallaşan yapısı eğitim sistemlerinde önceliklerinin değişmesini gerektirmektedir. Bu değişimin aynı zamanda ölçme değerlendirme uygulamalarının önceliklerinde de görülmesi gerekmektedir (Broadfoot, 2009)
Bulunduğumuz yüzyılın dinamik ve heyecanlı bir süreçlerinden biri olan eğitim süreci öğretmen ve öğrencinin değişen zamanın, değişen ihtiyaçların, değişen sosyal gruplaşmaların ve değişen teknolojinin anlaşılmasında yaşanan karışıklıkta işbirliği içindedirler (Wyatt-Smith ve Cumming, 2009)

Eğitim süreci belirli yaklaşımlarına göre düzenlenmektedir. Öğretmenlerin eksik tamamlamaya yönelik ve gelişimsel öğrenme yaklaşımları arasındaki farkın bilincinde olmalı ve gelişim odaklı olmaları gerektiği düşünülmektedir (Tayler, 2007, s. 4). Bazı yaklaşımlar bireylerin neyi yapamadıklarıyla ilgilenir ve bu eksikliği onarma yaklaşımını benimser. Tayler (2007)'e göre 'Müdahelenin sadece zorluk çeken öğrenciye yapılması gerektiği gerçek dışı bir efsanedir' (s. 4). Gelişimsel yaklaşımlar ise sadece öğrencilerin var olan bilgileri üzerine kurulmayıp, aynı zamanda öğrenmeye hazır olup olmadıkları ve genel özelliklerini temel alır. Öğrenme eksiklerini gidermek tek amaç değildir. Öğretmenlerin gelişimsel öğrenmede yetkin olmaları için kişiselleştirilmiş öğrenme planlarının önemli bir parçası olan gelişimsel değerlendirme konusunda da yeterli ve bilgili olmaları gerekmektedir (Griffin, 2009). Öğrencilerin gelişimsel olarak bulunduğu seviyeden öğretime başlanması gerektiği yapılandırmacı yaklaşımın temel aldığı konulardan biri olarak görülmektedir. Fakat bunun gerçekleştirilebilmesi için öğretmenlerin öğrenmeyi ve öğrencileri doğru bir şekilde izleyip doğru hedefleri

koyabilmelidir, aksi takdirde istenen bu durumun gerçekleştirilmesi rastgele denk gelebilecek bir duruma dönüşmektedir (Griffin, 2009). Ölçme değerlendirme söz konusu olduğunda ilk akla gelen şeylerden biri sınavlardır. Sınavlar ile ilgili konularda da sözel ve sayısal becerilerin ölçülebileceği standardize edilmiş ve kolay uygulanabilecek yöntemler akla gelmektedir. (Griffin, 2009).

2.1.1 Ölçme ile Değerlendirme Arasındaki Farklar

Standart ölçümler örneğe bağlı (normative) yorumlamalar, etiketleme, sıralama ve seçme işlemlerini içerir ve ölçümlerin kolay olmasının değerlendirme kapsamına girdiğine ve ölçümü zor olan konuların değerlendirme dışı bırakılması gerektiğini savunan yaygın bir inanış vardır. Buna bağlı olarak, ölçme ve değerlendirme öğrenme ve müfredatın ölçümü kolay olan konulara indirgenmesi sonucunun çıktığı görülmektedir. Bu noktada ölçmenin nasıl tanımlandığı çok önem taşımaktadır. Sadece kolay konuların ölçülebileceği düşüncesinin günümüz ölçme değerlendirme yaklaşımlarıyla da çelişki içinde olduğu bilinmektedir. Bu algının değişmesinin ölçmenin tanımının tekrar incelenmesiyle mümkün olabileceği düşünülmektedir ve yapılan daha kapsamlı bir tanımla öğrenmenin değerlendirme ile ilişkisinin kurulmasının mümkün olacağı belirtilmektedir. Eğitimsel ölçme işlemleri teknik becerileri gerektirmektedir ve ölçme uzmanları sistemli bir şekilde büyük ölçekli testler ile ilgilenmektedirler (Griffin, 2009). Öte yandan, değerlendirme ise ölçme temeli üzerine kurulur, farklı fakat iç içe geçmiş becerilere sahip olmayı gerektirmektedir ve öğretim ve öğrenme için gerekli müdahelelerle daha yakından ilişkilidir.

Griffin & Nix (1990)'e göre değerlendirme gözlem, yorumlama ve öğrenme ile ilgili karar alma işlemi, ölçme ise gözlemlere sayısal değerler verme olarak tanımlanabilir. Sayısal değerlerin yorumlanarak eğitsel açıdan anlamlı hale gelmesi ile birlikte ölçme ve değerlendirmenin müfredatla olan bağlantısı gerçekleştirilmiş olur. Ayrıca ölçme ve değerlendirmenin beslendiği bilgi türleri farklıdır fakat ortak noktaları bulunmaktadır.

Öğretmenlere neyin yanlış olduğunu ortaya çıkarmayı ve sınav sonuçlarına göre öğrencilerin neyi yapamadığını ortaya çıkarmaya çalışmasını öğretip, sonradan problem çözümüne odaklanılması genellikle rastlanan bir durumdur. Fakat bu durum, zayıf olanı iyileştir, güçlü olan kendi kendine öğrenir felsefesine dayanmaktadır (Stanovich,den aktaran Patrick Griffin, 2009). Bunun sonucunda ise bir grup öğrencinin hazırbulunuşluk

düzeyini zorlayarak öğrenmeye çabalaması, diğer öğrencilerin ise homojen bir grup olarak öğretime dahil edilmesi durumu ortaya çıkmaktadır. (Griffin, 2009).

Her öğrenciyi öğrenmeye hazır duruma getirmek gelişimsel öğrenme kazanımlarına önem vermeyi gerektirmektedir ve bu kazanımlar müfredata ve gelişimsel öğrenmeye olan bakış açısını ve birden fazla öğrenci seviyesine uygun olarak yapılan uygulamaları değiştirmeyi içerir. Bu değişimin gerçekleşmesinde ilk adım olan değerlendirme öğrencinin neyi öğrenmeye ihtiyacı olduğunu belirlemektedir. Bütün öğrencilerin öğrenmesi gereken herşeyi değerlendirmek çoğu zaman mümkün olmamaktadır ve gerekli de değildir. Ancak bilgi, tutum ve becerilerin önemli bir kısmını değerlendirmek oldukça önemlidir. Sonuç olarak, bütün becerilerin ayrı ayrı başarının göstergesi olarak gösterilmesi yerine kavsamsallaştırılmalı ve birbiriyle ilişkili bir yapıda gelişimsel müfredatın bir parçası olarak değerlendirilmelidir (Griffin, 2009).

Eğitimde gözlem ve değerlendirmenin üç ana kriter üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bunlar, eğitimsel amaçları istenilen düzeyde gerçekleştirmek, eğitimcilerin hesap verilebilirlik düzeyini(accountability) kontrol altında tutma ve eğitimde sürekli gelişme ve değişmeye olanak tanımak olarak özetlenebilir (Scheerens, Glas ve Thomas, 2003).
Eğitimsel sistemlerin kalitesini ortaya çıkarmak eğitim öğretim sürecinin bir parçası olan sınavların temel amacı değildir. Örneğin, ortaokullarda yapılan sınavların amacı öğrencileri değerlendirmek ve toplumun bu öğrencilerden beklentilerini düzenlemektir. Temel amaç olmamakla birlikte sınavlar eğitim sistemlerinin kalitesini ölçmek için de kullanılmaktadır (Scheerens vd., 2003).

Ölçme değerlendirme sürecinde eğitimsel kararlar vermek için kullanılan temel veri kaynakları şunlardır:

1) öğrenci başarısı ve değerlendirme verileri
2) yönetimsel veriler ve betimleyici istatistik
3) uzman görüşleri ve sistematik sorgulama verileri (anket, gözlem ve derecelendirmeler)

Eğitimsel ölçme ya da başka bir deyişle eğitimde başarının ölçülmesi ve program değerlendirme eğitimsel evrimleşmenin iki temel unsuru olarak gösterilmektedir. Bu noktada teknoloji ve ölçmenin formal kavramsal temelinin gelişmiş olduğunu söylemek yanlış olmaz. Bu kavramsal temelin ışığında ölçmede bazı önemli unsurlar bulunmaktadır. Bunlar,

1) Testlerin müfredata bağlı kalma derecesi ve genel beceri ve yeterlikleri amaç edinme durumu
2) Soru formatı, açık uçlu veya test
3) Otantik değerlendirme (günlük hayatta kullanılan becerilerin değerlendirilmesi)
4) Seçme amaçlı testler ve belli bir puana göre yapılan testler
5) psikometrik modele göre yapılan testler

Eğitimsel istatistik giderler ve kaynaklar, katılma oranları ve mezuniyet sıralaması gibi parametreler hakkında sayısal değerler elde etmemizi sağlar. Geniş toplumsal ve ekonomik içeriklerden elde edilen veriler de bu kapsam içine alınabilir (Scheerens, Glas ve Thomas, 2003)

Bu bilgiler ışığında değerlendirmenin üç temel unsuru olduğu söylenebilir. Bunlar, öğrencinin yaptığı çalışmalar, bu çalışmaların kalitesi hakkındaki yargılar ve öğrencilerin ne bildiği ile ilgili yapılan çıkarımlar olarak gösterilebilir. Yargı ve çıkarımlar değerlendirmenin temelini oluşturur ve öğrencilerin yaptığı çalışmalar ile ilgili bir yargıya varmak, bu yargılar üzerinden öğrencilerin ne yapabildiği sonucunu çıkarmak ve öğrencilerin ne bildiğini, neye değer verdiğini ve ne yapabilmeye yeterli olduğunu saptamak değerlendirmenin öğrenme ile ilişkilendirilen geniş tanımını oluşturur (Joughin, 2009, s.16)

2.1.2 Özetleyici, biçimlendirici değerlendirme ve biçimlendirici geridönüt

Ölçme ve değerlendirme literatürü davranışçı, bilişsel, yapılandırmacı ve sosyokültürel yaklaşımları içermektedir. Bu literatürün büyük bir kısmı özetleyici değerlendirmeye odaklansa da, önemli bir kısmını da biçimlendirici değerlendirme ve biçimlendirici geridönütleri içermektedir. Bunun sebebi olarak biçimlendirici değerlendirme ve geridönütlerin oldukçe güçlü ve yapılandırıcı öğrenme araçları olması gösterilebilir. Ayrıca öğrencilerin biçimlendirici aktivitelerden öğrenmesi gereken bilgiyi sağlayan geridönütler ve öğrencilerin ileriye dönük öğrenmelerini geliştiren ileri dönütler biçimlendirici değerlendirme kapsamına girmektedir (Irons, 2008). Genel olarak bütün öğrenci öğretmen etkileşimlerinin biçimlendirici özellikte olduğu söylenebilir ve bir uygulamanın amacı biçimlendirme olsa da olmasa da öğretmenler ve eğitimciler bu etkileşimlerin biçimlendirici özelliğinin farkında olmalıdır (Irons, 2008).

Öğretmenlerin öğrencilerin kişisel gelişimine katkı sağlayacak, alan bilgilerini artıracak ve müfredatla ilişki içinde olmalarını sağlayacak öğrenme ortamları yaratmalarının oldukça önemli olduğu belirtilmiştir. Kişiselleştirilmiş geridönütler, biçimlendirici değerlendirme verirken kullanılan kelimelerin özenle seçilmesi gibi konular öğrencilerin bilgi ve kavramalarını geliştirecek şekilde kullanılmalıdır ve öğrencilerin ihtiyaç, beklenti, kültür ve yaradılışlarına karşı duyarlı olunmalıdır (Irons, 2008, s.9).

Brown (2001)'a göre öğrencilerin neyi önemli olarak nitelendirdiği, zamanlarını nasıl geçirdikleri ve kendilerini bir birey olarak nasıl tanımladıkları ölçme ve değerlendirmenin kapsamına girmektedir (Irons, 2008, s.11). Gibbs ve Simpson (2004) ise ölçme değerlendirmenin öğrencilerin öğrenmelerinde, ne kadar çalıştıklarında, derslere ne kadar katıldıklarında ve ilerideki öğrenme ortamlarında etkisinin olduğunu belirtmiştir (Irons, 2008, s.11)

2.1.3 Ölçme Değerlendirmede Yaşanan Değişimler

Black and Wiliam (1998)'a göre biçimlendirici değerlendirme ile ilgili yaptıkları çalışma öğrenmeyi geliştirecek bir yönde değişimin kanıtlarını oluşturmaktadır ve eğitim politikalarının bu çalışmadan yola çıkarak değişim yönünde ilerlemesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin eğitim öğretim faaliyetlerini değerlendirme sonuçlarına göre düzenlemelerinin birden fazla yolu vardır. Değerlendirmenin türü ve zamanı öğretme şemalarının değişmesine veya desteğe ihtiyacı olan öğrencilere daha fazla zaman harcanmasına gerek olduğu anlamına gelebilmektedir (Irons, 2008. s.100). Bu şekilde eğitim öğretim faaliyetlerinin değerlendirme sonuçlarına göre düzenlemesi başta olmak üzere öğrenmenin değerlendirilmesi okullarda, üniversitelerde ve çalışma ortamlarında giderek artan bir şekilde sorgulanmaktadır. Ölçme değerlendirme politikaları ve uygulamalarında hızlı bir değişim ve yenilenme döneminin yaşandığını söylemek mümkündür. Ölçme değerlendirme uzmanları ve eğitim araştırmacıları arasında süregelen tartışma mevcut ölçme değerlendirme politikalarının ve uygulamalarının geçerliliği hakkındadır. Son yıllarda bu tartışmalar geleneksel sınavların yetersizliğine ve büyük çapta testler, sınavlar ve diğer özetleyici değerlendirme türlerinin baskın olduğu ölçme değerlendirme politika ve uygulamalarının başarısızlığına odaklanmaktadır. Genel olarak eleştiriler bu tür değerlendirme yöntemlerinin öğrenme, eleştirel düşünme, sürdürülebilir

bilgi ve yaşam boyu öğrenmeyi içeren yüksek kalitede bir öğrenme sağlayamadığı varsayımı üzerine yapılmaktadır (Havnes ve McDowell, 2008, s.3). Ayrıca bu durumun yalnızca ölçme ve değerlendirme yöntemlerinde meydana gelen bir değişimden çok ölçme değerlendirmenin sosyal anlamında bir değişim olarak görüldüğü söylenebilir. İlk olarak, bu anlam değerlendirmeyi sadece öğretimin sonunda yapılan bir uygulamadan çıkarıp öğrenmenin her sürecine dahil edilmesini içermektedir. Ayrıca, sadece öğretmenler tarafından değil öğrenciler tarafından da yapılan ölçme değerlendirme uygulamalarına ihtiyaç ortaya çıkmaktadır. Böylelikle değerlendirme kavramı tekrar tanımlanmış ve güncel görüşler öğrencilerin ne ile ölçülüyorsa onu öğreneceği ve öğretmenlerin neyi ölçerse onu elde edeceği doğrultusunda ilerlemektedir (Havnes ve McDowell, 2008, s.3).

Örneğin, Boud (2000) değerlendirmeyi yaşam boyu öğrenmenin ayrılmaz bir parçası olarak görmektedir ve değerlenmirmenin bir dersin belirli hedeflerini gerçekleştirmesi ve öğrencilerin kendi değerlendirme uygulamalarını oluşturmaları için bir temel sağlaması gerektiğini düşünmektedir. Kurumsal düzeyde ise değerlenrime sosyal grup ve organizasyonların yapısı ve sosyal yapıyı yorumlamalarındaki farklılığı içerisinde düşünülmektedir. Eğitim kurumları ölçme ve değerlendirme uygulamaları ve sonuçları ile ilgili güncel ve hesap verilebilir nitelikte olmalıdır ve değerlendirmenin nasıl yapıldığı, ne zaman gerçekleştirildiği ve kimin değerlendirdiği gibi konular kurumsal düzeyde karar verici merciiler tarafından oluşturulmaktadır. Sonuç olarak ölçme değerlendirme kurumsal yönergeler, gelenekler ve önceliklere göre şekillenmektedir ve bu yolla tutarlı uygulamalar yapılmakta ve farklı görüş ve bakış açıları hesaba katılmaktadır (Havnes ve McDowell, 2008, s.10)

Ölçme değerlendirme ile ilgili en yaygın görüş öğretmenler, öğrenciler ve uzmanlar tarafından gerçekleştirilen bir uygulama olduğudur. Özellikle öğretmenlere büyük görevler düşmektedir ki öğretmenler öğrencilerin performansını ve ilerlemelerini değerlendirirken aynı zamanda kendi öğretim uygulamalarını da değerlendirmektedir. Bu değerlendirmenin sonucunda ortaya çıkabilecek eğitsel kararlar ölçme değerlendirme uygulamalarında değişikliğe yol açabilmektedir. Yeni ölçme değerlendirme yöntemleri öğretmenlerin bireysel çabaları ve meslektaşları ile yapacakları görüşmeler çerçevesinde belirlenmektedir (Havnes ve McDowell, 2008, s.10). Sonuç olarak ölçme değerlendirmenin çok yönlü sosyal anlamlarını da içinde barındıracak şekilde sadece öğretimin sonunda seçme amacıyla yapılan bir uygulama olmaktan çıkıp eğitim ve öğretimin önemli bir parçası haline geldiği söylenebilir. Daha kapsamlı bir şekilde açıklamak gerekirse ölçme

değerlendirme süreci yaşam boyu öğrenme sürecinin de bir parçasını oluşturmaktadır (Havnes ve McDowell, 2008, s.11)

2.1.4 Yaşam Boyu Öğrenme Kavramı

Son yıllarda yaşam boyu öğrenme gelişen toplumlara uyum sağlamak ve iş bulmak için gerekli olan becerileri içermesi bakımından oldukça önemli görülmektedir. Bu durum öğrencilerin üniversitede karşılaştıklarından daha geniş kazanım ve bakış açılarına sahip olmalarını gerektirmektedir (Falchikov ve Boud, 2008, s.88)

2.1.5 Yaşam Boyu Öğrenme İçin Gerekli Olan Ölçme Değerlendirme Stratejilerinin Uygulanmasında Karşılaşılan Zorluklar

Üniversitelerde ölçme ve değerlendirmenin yaşam boyu öğrenme ilkelerine göre yapılmasının desteklendiği ve çeşitli görüşlerin ortaya atıldığı bilinmektedir; fakat var olan farklı bakış açısı ve fikirleri uygulamaya geçirilmesinde zorluklar yaşandığı göze çarpmaktadır. Falchikov ve Boud (2008)'e göre bu zorluklar sistemden, öğrencilerden, geleceğin belirsiz olmasından ve müfredat ile ölçme değerlendirme uygulamalarının paralellik göstermemesinden kaynaklanmaktadır (s.92)

Eğitim sisteminden kaynaklanan sorunların birçoğu öğretmen ve mesleki eğitim uzmanlarının uygulamalarından olduğu söylenebilir. Bu sorunlar çoğunlukla stantardize etmeyi temel alan özetleyici değerlendirmenin yaygın olarak kullanılması ve ölçme değerlendirme sonucunda elde edilen verilerin basit bir puana dönüştürülmesinden kaynaklanmaktadır. Eğitim kurumlarından veya devlet kuruluşlarından gelen baskılar da biçimlendirici değerlendirme yerine özetleyici değerlendirmenin kullanılmasına yol açabilmektedir. Ayrıca uzun süreli öğrenme kazanımlarının eksikliği de karşılaşılan temel sorunlardan biridir (Falchikov ve Boud, 2008 s. 93).

Ölçme değerlendirme sürecinin öğrenciler tarafından öğrenmenin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilememe durumu yaşam boyu öğrenme için gerekli olan ölçme değerlendirme stratejilerinin uygulanmasında karşılaşılan sorunlardan biridir. Bir diğer sorun ise öğrencilerin geçmişte tamamladıkları ölçme değerlendirme uygulamalarının gelecekteki bakış açılarını oluşturmasından kaynaklandığı belirtilmektedir.

Yaşam boyu öğrenme ile ilgili konulardan birisi de ilerde iş bulma durumunun olduğu söylenebilir. Hızlı değişen dünyada iş bulmak için gerekli olan beceri ve yeterlikler de hızla değişmekte ve fazlalaşmaktadır. Bu durumun yaşam boyu öğrenme ve onun değerlendirilmesi ile ilgili bazı problemler ortaya çıkardığı belirtilmektedir. Ayrıca, yaşam boyu öğrenme kavramları ilerde önemli olacak bazı duyuşsal özellikleri içerisinde barındırmamaktadır. Bir öğrenciye belirsiz olarak görünen gelecekteki işi, o işi daha önce yapanlara belirsiz görünmeyecektir. Fakat, iş ortamında nelerle karşılaşılacağının belirsiz olması öğrencinin odaklanacağı konuların sadece bilgi düzeyinde kalmasına sebep olabileceği ifade edilmektedir.

Eğitim çevrelerinde öğrenme kazanımlarının eğitim öğretim uygulamaları ve ölçme değerlendirme aktivitelerinin eğitim programları ile paralellik göstermesi ve içiçe olmasının istenen bir durum olduğundan bahsedilmektedir. Fakat, yaşam boyu süren bir öğrenme süreci ve eğitim sürecinin çok sayıdaki değişkenleri göz önünde bulundurulduğunda bunun sağlanması zor olabilmektedir. Yaşam boyu öğrenmede ölçme değerlendirme uyulamalarından maksimum düzeyde yararlanmak için sadece bugünün değil geleceğin muhtemel ihtiyaçlarının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu durumun zor sağlanan müfredat ile ölçme değerlendirme uygulamaları arasındaki paralelliğin daha da karmaşık hale gelmesine sebep olacağı belirtilmektedir. Buna göre, öğretme metotlarının aktif katılım, gerekli destek ve akran etkileşimine uygun şekilde tasarlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Ölçme değerlendirme aktivitelerinin karar verme sürecini, analiz ve sentez becerilerini ve bilimsel süreç becerilerini içerecek şekilde düzenlenmesi oldukça önem taşımaktadır.

Şu anda uygulanmakta olan ölçme değerlendirme aktivitelerinin yaşam boyu öğrenme ilkelerini destekler yanlarının olmasına rağmen öğrencilerin kendilerini yaşamları boyunca süren bir öğrenme sürecine hazırlamalarını göz ardı eden uygulamaların da mevcut olduğu belirtilmektedir. Bu yüzden yaşam boyu öğrenme ile ölçme değerlendirmeyi ilişkilendiren yeni bir bağlantıya ihtiyaç duyulmakta olduğu söylenebilir. Bu bağlantı ilerdeki öğrenmeler ve değerlendirmeler için hazırlık görevi gören ve bütün düzeylerde uygulanan sürdürülebilir bir ölçme değerlendirme tasarımı ile mümkün olabileceği belirtilmektedir (Falchikov ve Boud, 2008 s. 94).

2.2 Ölçme ve Değerlendirme Alanında Öğretmen Yeterlikleri

Ölçme değerlendirme uygulamaları hangi türde olursa olsun eğitim sürecinin başlıca unsurlarından biri olarak kabul edilmektedir. Son yıllarda ortaya çıkan yeni ölçme değerlendirme yaklaşımları ölçme değerlendirmenin amacı ve yöntemleri üzerinde var olan tartışmalardan yapılan çıkarımlarla oluşmuş ve eğitimde hesapverilebilirlik üzerinde yoğunlaşmakta oldukları gözlenmektedir. Bazılarının ise öğrenme ve öğretme sürecine ölçme değerlendirmenin maksimum düzeyde katkıda bulunmak amacıyla ortaya çıktığı belirtilmektedir. Bütün yaklaşımların temelinde öğretmenlerin bilgi, beceri ve inançları önemli rol oynamaktadır. Bu yüzden ölçme değerlendirme araştırmalarında öğretmenlerin bu özellikleri araştırılmasının oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (Shepard' dan aktaran Yung, 2006).

Son yıllarda yapılan araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin sahip oldukları bakış açıları ve inanç sistemlerinin öğretme davranışlarına ve anlayışlarına doğrudan ve dolaylı olarak etkisi olduğu göze çarpmaktadır. Öğretmenlerin yeni yaklaşımları müfredaata nasıl entegre ettiği ile ilgili çalışmalar müfredattaki değişimlerin felsefesinin öğretmenlerin inanç sistemleri ve bakış açılarından farklı olduğunu tespit etmişlerdir. Bu durumda öğretmenlerin inanç sistemlerini müfredata uygun hale getirmeleri ya da müfredatı sahip oldukları bakış açısı ve inançlara göre düzenlemelerinin gerektiği belirtilmektedir.

Alverno Üniversitesi'nin öğretmen yetiştirme programlarına temel oluşturan eğitimsel kazanımları şunlardır:

1) Kavramsallaştırma: İçerik bilgisini eğitimsel çerçevelere entegre etmek ve eğitim öğretimi planlamak için sanatsal bir bakış açısı geliştirmek
2) Tanı koyma: Öğrenme yönergelerine karar vermek ve onları uygulamak amacıyla gözlenen davranışı ilgili çerçeveler içerisine entegre etmek
3) Koordinasyon: Öğrenme ile ilgili hedefleri desteklemesi amacıyla kaynak kullanımını etkili bir şekilde düzenlemek
4) İletişim: Sınıf ortamını oluşturmak ve öğrenmeyi yapılandırmak ve geliştirmek amacıyla sözel, sözel olmayan ve görsel iletişim yollarını kullanmak
5) Bütünleyici etkileşim: Öğrencilerin etkili bir şekilde öğrenmelerini sağlamak amacıyla profesyonel değerlere göre hareket ederek karar vermek (Diez, 2001)

Son yıllarda öğretmen adayı yeterliliklerini değerlendirmek konusunda yenilikler üzerinde düşünülmeye başlanmıştır. Değerlendirme üzerinde yoğunlaşan odak sadece öğretmenlerin

neyi bilmesi gerektiği ve ne yapabildiğini ortaya çıkararak standartları ve kazanımları oluşturmakla kalmamış, ayrıca öğretmen adaylarının öğretmen yetiştirme programlarında nasıl değerlendirildiği hususunda önemli değişikliklere ön ayak olmuştur. Buna rağmen, öğretmen yetiştirme programları hesapverilebilirlik açısından diğer disiplinlere nazaran daha çok eleştiriye maruz kalabilmektedir. Ayrıca ölçme, değerlendirme ve anlamlı veri arasındaki farkı tam anlayamamış eğitim sistemi üzerinde karar verme yetkisine sahip merciiler de önemli bir sorun oluşturmaya devam edebilmektedir (Diez, 2001,s.44). Bu konular göz önünde bulundurularak bir sonuca varmak gerekirse öğretmen yetiştiren kişilerin etkili sınıf etkinliklerini oluşturmak ve öğrenmenin gerçekleşmesini sağlamak için gerekli olan bilgi, beceri ve bakış açılarının kazandırılmasına önem vermesi gerekmektedir (Diez, 2001,s.45)

Ölçme değerlendirme sürecinde öğretmenler, öğrencilerin eğitim öğretim sürecinde değerlendirmesi ve notlandırması konularında önemli rol oynamaktadır. Gioka (2008) yaptığı bir çalışmada ölçme değerlendirme sürecini verilen dersler kapsamında inceleyerek öğretmenlerin eğitimci ve aynı zamanda süreci değerlendiren olarak bu süreçteki performanslarını değerlendirmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular öğretmenlerin iki gruba ayrıldığını ortaya koymaktadır. Bir grup öğretmen kendilerini sadece eğitim öğretimin sonunda öğrencilere not veren konumunda görüp ölçme değerlendirme ile öğretmeyi ayrı kavramlar olarak düşünmektedirler. Dolayısıyla bu öğretmenlerin ölçme değerlendirmenin öğrenmeyi destekleyici rolünü hesaba katmadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerle iletişim, yardımlaşma ve geridönüt konularında eksiklikler tespit edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin sorularını cevaplamayı sınav yönetmeliklerine aykırı olarak değerlendirmektedirler. Gioka (2008)'ya göre bu gruptaki öğretmenler eğitimci ve değerlendirmeci rolleri arasındaki etkileşimi hesaba katmamaktadır. Sınav ortamlarında normal derslerdeki davranışlardan farklı bir tavır geliştirmekte oldukları ve sınav kurallarına uymak adına öğrencilerin bazı önemli öğrenme deneyimlerinde eksiklik oluşmasına sebep oldukları belirlenmiştir. İkinci gruptaki öğretmenlerin ise biçimlendirici ve özetleyici değerlendirmeyi birarada kullanıp öğrenmeyi destekleme yaklaşımını benimsedikleri rapor edilmiştir. Öğrencilerden alınan veriler hem özetleyici hem de biçimlendirici değerlendirme yapılmasına olanak tanıyacak şekilde yorumlanmaktadır. Buna ek olarak, öğretmenlerin derslerin ve yapılan eğitim öğretim aktivitelerinde yapılan akran değerlendirilme uygulamalarının öğrencilere ölçme değerlendirme kriterlerini içselleştirme ve çalışmalarının kalitesini yükseltme şansı vermekte olduğunu düşünmekte

oldukları belirlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre eğitim-öğretim ve ölçme değerlendirme uygulamalarının öğrenme odaklı olması gerektiği belirlenmiştir. Ayrıca biçimlendirici değerlendirme kullanılarak yapılan öğretimin güçlü iletişim, kaliteli geridönüt ve akran değerlendirme imkanları açısından oldukça faydalı olduğu tespit edilmiştir. Sınavlarda adaletli olma ve öğrencilerin öğrenmesini destekleyen doğru geridönüt vermede sağlanan denge konusu öğretmen yeterliliklerinde üzerinde durulan bir unsur olması gerektiği belirtilmiştir. Buna rağmen, Gioka (2008) yaptığı araştırmalarda öğretmen yeterliliklerinde bu konuya yer verilmediğini gözlemlemiştir. Bunun sebebinin öğretmenlerin bireysel mesleki yeterlilikleri ile ilişkili olabileceğini savunmaktadır. Öğretmenlerin pedagojik alan bilgisinin öğrencilerin öğrenme ile ilgili ihtiyaç ve taleplerine karşılık verebilecek düzeyde olması gerektiği belirtilmektedir. Sonuç olarak, öğretmenlerin kendilerini içerik ve pedagojik alan bilgisi bakımından yeterli ve güvende hissetmelerini sağlayacak şekilde yetiştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Öğretmenlerin kendi uygulamaları hakkında gerekli eleştiri ve değerlendirmeyi yapacak yetkinlik ve yeterliliğe sahip olarak yetiştirilmesi de oldukça önemli bir konu olarak belirtilmiştir. Kaliteli bir eğitim öğretim sürecinin nasıl olması gerektiği hakkındaki doğru bakış açılarının öğretmenlerin perdagojik alan bilgisi kapsamında kazanması gereken önemli bir özellik olduğu vurgulanmaktadır. Buna ek olarak, öğrenme sürecinin açık ve anlaşılır olması için öğrencilerden beklenen kazanımların ve değerlendirme kriterlerinin öğrencilerle ve diğer eğitimcilerle paylaşılmasının önemi üzerinde durulmuştur. Sonuç olarak, öğrencilerin var olan ve ilerdeki öğrenmelerinin şekillenmesi için notlandırmanın öğretmenlerin mesleki yeterlik ve yargılarına göre yapılması gerektiği belirtilmiştir. Buna göre öğrenciye verilen geridönütlerin biçimlendirici özelliğinin sadece not vermek değil bilgilendirmek ve öğrenmeyi destekleyip geliştirmek için gerekli olduğu belirtilmiştir (Gioka, 2008, s.152).

Gioka (2008)'ya göre öğretmenlerin ders anlatan ve süreci değerlendiren olarak sahip oldukları rollerin eğitim sisteminde yapılacak olan bazı değişmelerle açık ve ayrıntılı bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Öğretmenlerin bireysel olarak biçimlendirici uygulamalar başlatmalarının kolay olmayacağı için bu uygulamalar müfredat ile belirlenmeli ve sınıf ortamına uygulama koşulları açıkça belirtilmelidir. Ancak, bu noktada öğretmenlerin üzerindeki bu önemli görevi yeterli destek ve yardım almadan yapmalarının zor olduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerin ders veren ve değerlendiren olarak sahip oldukları rolleri ve biçimlendirici ile özetleyici değerlendirme görevlerini birarada yürütmek için

desteğe ve mesleki yeterliliğe ihtiyaç duymakta oldukları vurgulanmıştır (Gioka, 2008, s.153). Bu noktada öğretmen yetiştiren kurumlara önemli görevler düşmektedir. Öğretmen yetiştirme programlarında öğretmenlerin mesleki yeterlilikleri, pedagojik alan bilgileri ve ölçme değerlendirme ile bilgi, beceri ve bakışaçılarını içeren kazanımları etkili bir şekilde düzenlenlenmesinin önemi oldukça büyüktür denilebilir.

2.3 Ölçme ve Değerlendirme Süreci

Hanson (1993)'a göre değerlendirme bilgi edinmek amacıyla bir kişiye uygulanan temsili bir tekniktir (s. 19). Bu tanımlamadaki dikkat çeken nokta değerlendirmenin temsili olarak nitelendirilmesidir. Bundan çıkarılacak sonuç bir testin sonucunun değil de bu sonuçlara göre yapılan geniş çaplı çıkarımların daha önemli olduğudur. Bu noktada değerlendirmenin temel problemlerinden biri olan genellemeye dikkat çekilmesi gerekmektedir. Belli bir konudaki öğrenci performansı ile ilgili gözlemlerden diğer konuları da kapsayacak şekilde çıkarımlar yapmak veya özellikle ölçülmeyen becerilerden genellemeler yapmak değerlendirme sürecinin önemli bir parçasıdır. Ayrıca, portfolyada yer alan öğrenci çalışmalarından çıkarımlar yaparak öğretmenin verimli öğrenme ortamları oluşturması da temel unsurlardan biridir (Havnes ve McDowell, 2008, s.268).

Eğitim ortamlarında yeterli ve uygun değerlendirmenin yapılaması için ölçme değerlendirmenin göz önünde bulundurulması gereken önemli prensipleri vardır (Yung, 2006). Bunlar:

1) Geçerlilik- amacına uygun olma durumu
2) Güvenirlik- tutarlılık
3) Objektiflik- ön yargılardan uzak olma
4) Anlaşılır bir kritere sahip olma olarak özetlenebilir.

Ayrıca, ikincil prensipler de ölçme değerlendirme uygulamalarında önemli bir yere sahiptir. Bunlar ise, öğrenme ortamlarının çeşitliliği, tekniklerin uygunluğu ve fırsat eşitliği olarak özetlenebilir. Genel olarak bu prensiplerin sadece standart ölçme tekniklerine uygulanacağı yönünde yaygın bir inanış olsa da bütün ölçme değerlendirme tekniklerinde bu prensiplerin uygulanabilirliği söz konusudur (s.14).

2.3.1 Ölçme ve Değerlendirmenin Geçerlilik ve Güvenirliği

Değerlendirme verilerine göre hangi tür çıkarımların yapılacağına hangilerinin yapılamayacağına karar verme işlemi geçerlilik kapsamına girmektedir ve bir değerlendirmenin geçerliliği uygulanan testin değil yapılabilecek çıkarımların bir özelliği olarak belirtilmektedir. Başka bir deyişle bir testin neyi ölçmek için oluşturulduysa onu ölçmesi geçerlilik olarak tanımlanır. Bu tanım ilk olarak yaklaşık 70 yıl önce ortaya çıkmıştır (Garrett'dan aktaran Havnes ve McDowell, 2008).

Geçerlilik kavramı değerlendirmenin bir özelliği olarak tanımlandığında bir değerlendirmenin bazı öğrencilere uygun olup bazılarına uygun olmama durumu bir problem oluşturmaktadır. Örneğin, süre sınırlamasının olduğu ve kısıtlı zamanda anlaşılır bir şekilde yazı yazılmasını gerektiren yazılı bir tarih sınavında; hızlı ve düzgün yazabilen öğrencilerin başarılı olması gerçekten de tarih dersinde başarılı olduklarının göstergesi olbilir; fakat, belli bir hızda düzgün yazamayan öğrencilerin başarısızlığı tarih dersinde başarısızlığın değil de hızlı ve düzgün yazmaktaki yetersizliklerinin göstergesi olabilmektedir. Bu nedenle, yüksek puanların yorumlaması kolaydır ama düşük puanlar tarihsel bilgi eksikliği, yazma becerisi eksikliği veya her ikisinin ortak etkisi ile alınmış olabilmektedir. Elde edilen başarı puanlarındaki farklılık ya tarihsel bilgi eksikliği ya da konu ile ilgisiz olarak yazma beceri eksikliklerinden kaynaklanabilmektedir. Kısaca, bir testin ölçmesi gerekeni değil de diğer faktörleri de ölçüp sonucu etkileyecek bir değerlendirmeye varılması düşük geçerliliğin bir göstergesidir (Havnes ve McDowell, 2008, s.269). Geçerlilik kavramı değerlendirme kazanımları ışığında düşünüldüğünde içerik geçerliliği, yapı geçerliliği ve kriter geçerlilik gibi geleneksel geçerlilik türlerini kapsamaktadır. Eğer sözü edilen yapı belirli bir içerik boyutunda tanımlanabiliyorsa geçerliliği sağlama hususunda içerik boyutunda yer alan ve direkt olarak değerlendirilmeyen çıkarımlar ile ilgilenmek gerektiği söylenebilmektedir. Eğer ölçme değerlendirme belirli bir kritere göre öğrenci performansı üzerinde odaklanmış ise yapılan değerlendirme sonuçları ve o kritere göre gösterilen performans arasındaki ilişki yüksek olacaktır denilebilir. Eğer net bir boyut tanımı veya odak noktası olan bir kriter yoksa ölçme değerlendirmenin gerçekte ölçmek istediği şeyi ölçtüğünü gösteren kanıtlar ve ölçülmek istenen ile ilişkisiz ya da ona benzer şeyleri ölçmediğini gösteren kanıtlar daha önemli olacaktır (Messick'den aktaran Havnes ve McDowell, 2008). Buna göre geçerlilik, bütünü değerlendiren bir yargı ve içerik, yapı ve kriter bazlı noktaları birleştiren bir kavramdır. Bu açılardan bakıldığında geçerliliğin güvenirliğin bir parçası olduğu

söylenebilmektedir (William'dan aktaran Havnes ve McDowell, 2008). Ölçme ve değerlendirme sürecinde iki önemli nokta vardır; bunlar, öğrencilerin verdikleri cevaplarda belirli bir niteliğin ne derece ölçüldüğü ve öğrencilerin ne öğrendiği ve nasıl öğrendiği ile ilgili bulguların ne gösterdiğini belirlemek olarak belirtilebilir. Bu önemli noktaları kapsayan bir kavram da güvenirlik kavramıdır. Örneğin, gözlenen sonucun gerçek sonuca hata payının eklenmesi ile bulunduğunu gösteren psikometrik bir model çoktan seçmeli sorular için geçerlilik ve güvenirlik kavramlarına uyum sağlamaktadır. Fakat, bir doğru yanlış modeli her zaman açık uçlu soruların geçerlilik ve güvenirlik kapsamına girmemektedir. Öyleyse güvenirlik kavramı her ölçme değerlendirme yöntemi için ayrı düşünülmelidir. Moss (1992)'a göre güvenirliğin etik ve epistemolojik amaçları yapılandırılmış bir yargıya varmak için yapılan uygulamaları da içerebilmektedir ve bu uygulamalar öğretmenlerin öğrencilerin çalışmalarının kalitesini değerlendirmek için belirlenen kriterlere göre yapılmaktadır (Matters, 2009, s.222-223).

2.3.2.Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Seçilmesi ve Uygulanması

Ölçme değerlendirmenin sonucunda öğrencilerin öğrenmelerinin geliştirilmesi değerlendirme sonucunda elde edilen bilgilerin ne kadar yararlı ve kullanışlı olduğuna bağlı olduğu söylenebilir. Elde edilen verilerin kullanışlı olması, kullanılan ölçme değerlendirme yönteminin öğrenme kazanımlarına uygun olarak hazırlanmış ve seçilmiş olmasıdır. Ölçme değerlendirme aracının teknik kalitesi, güvenirliği, geçerliliği ve öğrencilere uygunluğu göz önünde bulundurulması gereken önemli kriterler olarak belirtilmektedir (Palomba, 2001).

Ölçme değerlendirme yöntemleri öğrenme ile ilgili dolaylı ve doğrudan kanıtlar sağlamaları açısından iki kategoride incelenebilmektedir. Performans değerlendirmeleri ve objektif testler gibi doğrudan ölçme değerlendirme yöntemleri öğrenmeyi doğrudan yansıtmaktadır. Buna karşın, anketler, görüşmeler ve odak görüşmeleri gibi dolaylı ölçme değerlendirme yöntemleri öğrenme hakkında ipuçları sunmaktadır (Palomba, 2001, s.18). Eğitim fakültelerinin seçilen ölçme değerlendirme yöntemleri ile ilgili gerekli bilginin ne zaman, nerede ve kimlerden elde edileceğini planlaması oldukça önem taşımaktadır (Palomba, 2001, s. 20)

2.3.3 Ölçme Değerlendirme Sonuçlarının Kullanılması ve Raporlaştırılması

Ölçme değerlendirmenin başlıca amacı öğrencilerin öğrenmesini geliştirecek nicel ve nitel veri elde etmek olarak belirtilmektedir. Bu amacın gerçekleşip gerçekleşmeyeceği ölçme aracının uygulamaya koyulmasından önce belirlenmektedir. Bu yüzden sadece ne tür bilginin toplanacağını değil bu bilgilerin kimlerden toplanacağına dair anlamlı bir ölçme değerlendirme planı geliştirilmesinin üzerinde durulmalıdır. Ewell (1994)'e göre ölçme değerlendirme sonuçlarının kimlerin tarafından toplanacağını, kimlerin bu sonuçlara dayanarak öneri ve çıkarımda bulunacağını ve kimlerin bu önerileri uygulamaya geçireceğini belirlemek oldukça önem taşımaktadır. Bu yüzden bu soruların cevapları ölçme değerlendirme müfredatında ve var olan eğitim programlarında açık bir şekilde cevaplanmalıdır. Bunu sağlamanın yollarından biri ise müfredat hazırlama ile ilgili oluşturulan komisyonların toplantılarında bu konulara önem vermeleri ve uygulamaya koymalarıdır (Matters, 2009).

Ölçme değerlendirme ile ilgili bir başka önemli konu ise öğrencilerin bu sürece dahil olma durumu olarak belirtilmektedir. Öğrencilerin ölçme değerlendirme sürecine dahil edilmesi olumlu ve olumsuz faktörleri içinde barındırmaktadır. Öğrencilerin üstleneceği sorumlulukları yeteri kadar ciddiye alıp almamaları durumu olumsuz yönlerden birini teşkil etmektedir. Bunun aksine, dersin sürecine dahil edilmiş ve öğrencilerin aktif olduğu bir değerlendirme süreci ise öğrencilerin başarılı olmak için içsel motivasyonunu sağlamalarına fayda sağlamaktadır denilebilir. Öğrencilerin ölçme değerlendirme sürecine katılmaları birkaç farklı şekilde olabilmektedir. Bunlardan bazıları program değerlendirme komisyonlarında görev almaları, portfolyo veya diğer ölçme değerlendirme projelerinde yer almaları, odak grup veya diğer yaklaşımlar ile var olan ölçme tekniklerini eleştirmeleri ve ölçme değerlendirme projelerinin yürütülmesinde yardımcı olarak rol almaları olarak belirtilebilir (Palomba ve Banta, 1999). Ölçme değerlendirme aracını geliştiren ve uygulayanların verdikleri kararlar sonucu öğrencilerin tecrübe ettikleri durumlar ölçme değerlendirmenin özellikleri kapsamında incelenmektedir ve öğrencilerin ölçme aracında yer alan sorular ile etkileşimi önem taşımaktadır. Bu yüzden öğrencilerin neyi yapabilmesi gerektiği, neyi yapabildiği ve hangi koşullarda en iyi performanslarını sergilediklerinin belirlenmesi ve ölçme değerlendirme sürecinin bu değişkenlere göre planması gerektiği belirtilmektedir (Matters, 2009, s.215).

2.3.4 Ölçme Değerlendirme ve Bireysel Farklılıklar

Son yıllarda ölçme değerlendirme sürecinin başlıca amacı öğrenci başarısını yükseltecek ve eğitim sistemlerini düzenleyecek bilgileri elde etmek olarak belirlenmektedir. Ölçme değerlendirme sonucunda elde edilen bilgilerin öğrenci başarısınını geliştirmek için öğretmenler ve eğitim kurumları tarafından kullanılmasının en önemli unsuru öğretmenlerin pedagojik bilgileri çerçevesinde öğrencilerin öğrenme sürecinin izlenerek ölçme değerlendirme uygulamalarının gerçekleştirilmesi olarak belirtilebilir. Örneğin, ölçme değerlendirme sürecinde kullanılan ölçme aracı standardize edilmiş testler ise öğrencilerden alınan cevaplar sadece ne öğrendikleri ile ilgili değil aynı zamanda neyi ne kadar öğrendikleri, neyi öğrenmedikleri ve bunların nedenleri ile ilgili de bilgi niteliği taşımaktadır. Buna ek olarak, ölçme aracının niteliği sadece ölçme aracının geliştirilmesi ile sınırlanmamalı psikolojik özellikler de (sayısal yetenek, uzamsal yetenek, kaygı vb.) göz önünde bulundurulmalıdır. Ölçme değerlendirme aracı bu özellikler sebebiyle kişiden kişiye değişen bir özellik göstermektedir. Aynı zamanda ölçme değerlendirme sonucunda elde edilen veriler çoğu zaman direkt olarak gözlenebilir niteliğe sahip olmamakta ve eğitimcinin yorum ve bakış açısına göre şekillenmektedir. Öyleyse hem öğrencilerin hem öğretmen, öğretim elemanı ve uzmanların da bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulması gereken özellikler arasında yer almaktadır (Matters, 2009, s.210).

Öğretmenlerin ve eğitim kurumlarının öğrenme sürecinde merkezi role sahip olmalarına rağmen, öğrenciler de aynı miktarda merkezi bir rol üstlenmektedir. Öğrencinin öğrenme sürecindeki değişkenler sadece öğrenciden kaynaklanmamaktadır. Aynı zamanda ölçme değerlendirme ile ilgili çevresel ve yapısal faktörler de bu sürece dahil olmaktadır. Bu faktörler arasında ölçme değerlendirme aracının niteliği, nasıl hazırlandığı, hangi şartlarda uygulandığı ve öğrencilerin bu ölçme aracına uygunluğu gibi unsurlar yer almaktadır. Dolayısıyla bütün bu unsurların öğrencinin ölçme aracında verdiği cevapları etkilediği için ölçme değerlendirme sürecinin kalitesini belirlemektedir. Motivasyon, sınav kaygısı, bilişsel ve duyuşsal stiller gibi bazı psikolojik faktörlerin de ölçme değerlendirme sürecinde oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (Matters, 2009, s.214).

Dolayısıyla ölçme değerlendirme süreci akademik, sosyal, kültürel, psikolojik ve çevresel birçok değişkene sahip olan aktif bir süreçtir ve bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Öğretmenler çoğu zaman öğrencilerin neyi başardıklarını görmeye istekli oldukları bilinmektedir. Yetkililer, öğretmenler ve denetleyenlerin hangi koşullar altında öğrencilerin başarılı olduklarına odaklandıkları az görülmektedir. Bu soruların cevaplarının

bulunması ve elde edilen verilerin etkili bir şekilde kullanılması çıkarım ve genelleme işlemlerinin yanı sıra sosyolojik ve toplumsal bakış açısı ile bireysel farklılıkların da göz önünde bulundurulması gerektiği söylenebilir (Matters, 2009, s.216).

2.4 Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı

Ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramı ilk olarak 1991 yılında Richard Stiggins tarafından ortaya atılmıştır. Stiggins (1991)'e göre eğitim araştırmalarında öğrenme süreci ve uygulamaları ile ilgili konulara çok yer verilmiştir (Beziat ve Coleman, 2015). Ölçme değerlendirme okuryazarı öğretmenler öğrenmenin işleyişini nasıl değerlendireceklerini bilir. Stiggins (1991)'e göre ölçme değerlendirme okuryazarları bireylerin öğrenci başarısının değerlendirilmesi ile ilgili iki önemli soruya cevap ararlar (akt. Webb, 2002):

1) Bu değerlendirme öğretmenlerin önemli gördüğü başarı kazanımları ile ilgili öğrencilere ne anlatıyor?
2) Bu değerlendirmenin öğrenciler üzerindeki muhtemel etkileri nelerdir?

Ölçme değerlendirme okuryazarı bireyler değerlendirme sonuçlarının öğrenciler, öğretmenler, müdürler ve okul çalışanlarının en üst düzeyde performans sergilemeleri üzerinde teşvik edici ve caydırıcı etkisi olduğunu kavrar, bu sonuçları öğrencileri motive etmek için kullanır, değerlendirme standartlarının nasıl bir öğrenme öngördüğünü, standartların nasıl düzenlendiğini, performans kazanımları arasındaki bağlantıların neler olduğunu ve öğrencilerin öğrenmesindeki öncelikleri belirlemeyi etkili bir şekilde yaparlar. Ayrıca ölçme değerlendirme okuryazarı bireyler öğrenci ve öğretmenleri doğru bir şekilde bilgilendirecek uygun ve doğru ölçme değerlendirme yöntemlerini seçip geliştirebilir ve değerlendirme sonuçlarını eğitimi iyileştirmek için kullanabilir (Webb, 2002)

Ölçme değerlendirme okuryazarlığı teorisi, öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığı ve okul kültürü öğretmenlerin etkili sınıf değerlendirmesi uygulama becerilerini geliştirmek isteyen mesleki gelişim programlarının temel alması gereken üç önemli araştırma alanıdır (Davidheiser, 2013).

Ölçme değerlendirme okuryazarı bir eğitimcinin sahip olduğu temel özellikler şunlardır:

- uygun ölçme, değerlendirme ve sonuçları paylaşma uygulamalarını seçer.
- gerekli bilgiyi elde etmek ve öğrenci başarısına katkıda sağlamak için kullanması gereken değerlendirme metodunu seçer.

- değerlendirme sonuçlarını rapor kartları, test sonuçları, portfolyolar veya konferanslar yoluyla etkili bir şekilde paylaşır.
- değerlendirme, sonuçları saklama ve paylaşma uygulamalarına öğrencileri dahil ederek öğrenci motivasyonunu en yüksek düzeyde tutar (Mertler, 2005).

Wiggins ve McTighe (1998)'e göre öğretim değerlendirme ile başlar ve öğretmenlerin müfredat, öğretim ve değerlendirmeyi birleştirmesi sonucunda öğrencilerin daha iyi öğrenmesinin sağlanması için okullar öğretmenlerin değerlendirmeye yönelik tutumlarını göz önünde bulundurmalıdır (Davidheiser, 2013). Geçmiş yıllarda öğretmenlerin ölçme değerlendirme ile ilgili tutumları daha çok standardize edilmiş testler ve bu testlerdeki başarıya göre varılan yargıları içermekte olduğu görülmektedir; fakat günümüzde birçok öğretmenin ölçme değerlendirme ile ilgili düşünceleri geniş bir çerçeveye sahip olmuştur. Bu çerçevenin içinde öğretmenlerin bireysel mesleki gelişimleri, kendi uyguladıkları öğretim yöntemleri ve etkili sınıf içi değerlendirme yöntemleri bulunmaktadır (Davidheiser, 2013). Bu bahsedilen etkili ve geçerli sınıf içi değerlendirme yöntemlerini seçmek ve uygulamak için öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarı olmaları gerekmektedir. İlk olarak, öğretmenler çeşitli ölme değerlendirme metotlarını ve ne amaçla kullanıldıklarını, ölçme değerlendirmenin teknik açıdan kalitesini sorgulamayı, ölçme değerlendirmeyi müfredata ve sınıf içi aktivitelere nasıl entegre etmeleri gerektiğini bilmelidirler (Thompson'dan aktaran Davidheiser, 2013). Öğretmenlerin yeni yüzyılın gerektirdiği ölçme değerlendirme bilgi ve becerilerine sahip olmalarında eğitim fakülteleri ve mesleki gelişim programları önemli rol oynamaktadır. Benzer şekilde, okullar öğretmenlerin tutumlarını, ölçme değerlendirme algılarını, eğitim öğretime bakış açılarını değerlendirmelidir çünkü öğretmenlerin bu özellikleri nasıl öğrettiklerini ve öğrencilerin ne öğrendiğini büyük bir oranda etkilemektedir (Thompson'dan aktaran Davidheiser, 2013).

Teorik bilgi, beceri ve felsefi bakış açılarını temel alarak ölçme değerlendirme sürecinin değerlendirilmesi ölçme-değerlendirme okuryazarlığının en önemli parçasını oluşturmaktadır (Volante ve Fazio, 2007). Ölçme değerlendirme okuryazarlığının temelinde farklı ölçme değerlendirme yöntemlerinin farklı bakış açıları ile harmanlanıp çoklu bir sistem üzerinde uygulanması bulunmaktadır. Ölçme değerlendirme ile ilgili pedagojik alan bilgisi, teorik ve pratik uygulama becerileri ve sahip olunan bakış açılarının birleşiminden yola çıkılarak ölçme değerlendirme okuryazarı bireylerin yetişirilmesi mümkün olabilmektedir. Ölçme değerlendirme okuryazarı bireyler ölçme değerlendirme

yöntemlerini uygulayıp sonuçlarından eğitimi şekillendirecek ve geliştirecek adımlar atmayı başarabilmelidir (Volante ve Fazio, 2007). Öğretmenlerin kendi ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile ilgili algıları ölçme değerlendirmenin belirtilen amaçlarına katılıp katılmadıklarına bakılarak anlaşılabilmektedir. Bu amaçlar, öğretme ve öğrenmenin geliştirilmesi, okul hesapverilebilirliği, öğrenci hesapverilebilirliği ve ölçme değerlendirmenin kendi içinde düşülülebilmesi olarak belirtilmiştir (Brown'dan aktaran Davidheiser, 2013). Popham (2003)'a göre öğretmenlerin ölçme değerlendirme hakkındaki rahatsızlık ve yetersizlik hissetmelerinin başlıca sebebi sınırlı düzeydeki ölçme değerlendirme okuryazarlıklarıdır bu yüzden eğitim fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarında gereken önemleri almalıdır (Davidheiser, 2013).

Bandalos ve Kopp (2012) ölçme ve değerlendirmeye giriş derslerinin içeriği, her bir konuda ne kadar zaman harcanacağı gibi konularda bu dersleri veren öğretmenlerle görüşme yapmışlardır. Elde edilen verilerin ışığında önemli görülen konular arasında geçerlilik, güvenirlik, madde analizi, madde oluşturma, standardize edilmiş sonuçlar, klasik test teorisi gibi konular yer almaktadır. Bu konulara ek olarak ölçme ve değerlendirme kavramlarının öğrencilerin yaşamlarıyla ve gelecekteki kariyerleriyle olan bağlantısını kuran aktivitelere ölçme ve değerlendirmeye giriş derslerine yer verilmesi önerilmiştir çünkü ölçmenin doğasının tam olarak anlaşılması günümüzde oldukça önem kazanmıştır. Bandalos ve Kopp (2012)'a göre ölçme değerlendirme okuryazarlığına olan ihtiyaç en az istatistiksel okuryazarlık ihtiyacı kadar önemlidir ve ulaşılmak istenen nokta geniş popülasyonların ölçme değerlendirme kavramlarının önemini anlaması olsa da, atılması gereken en birinci adım değerlendirmeyi meslek hayatlarında kullanan kitlelere yönelik olmalıdır. Bu kitle ölçme ve değerlendirmeye giriş derslerinde hedeflenen kitledir.

Öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarı bireyler olarak yetiştirilmesinde en büyük rol eğitim fakültelerine düşmektedir. Ölçme değerlendirme okuryazarlığının kapsamında bulunan ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi, beceri ve bakışaçılarının öğretmen adaylarına kazandırılması geleceğin öğretmenlerini yetiştiren eğitim fakültelerinde başarılı bir şekilde uygulanmalıdır.

2.5 İlgili Araştırmalar

Ölçme değerlendirme okuryazarlığı literatüründe öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar bulunmaktadır (Aksu, 2012; Alkharusi, 2011; Barone, 2012; Davidheiser, 2013; Gotch, 2012; Hoover, 2009; Koh, 2011; Lach, 2014; Mazzie, 2008; Quilter ve Gallini, 2000; Stanevich, 2008). Ayrıca öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenlere göre (cinsiyet, inanç, tutum, motivasyon, akademik yeterlikler, üniversite eğitimi) inceleyen çalışmalar da yer almaktadır (Calveric, 2010; Chapman, 2008; deJoseph, 2012; Rosas, 2014; Tao, 2014). Buna ek olarak, ölçme değerlendirme okuryazarlığı literatürünün ilgili kısımlarında öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve çeşitli değişkenlere etkisini incelemek üzere yapılmış araştırmalar bulunmaktadır (Beziat ve Coleman, 2015; Buldur, 2009; deLuca ve Klinger, 2010; deLuca, Chavez, Bellara ve Cao, 2013; Gül, 2011; Karaman, 2014; Killion, 2009; McGee ve Colby, 2014; Ogan-Bekiroğlu ve Süzük, 2014; Siegel ve Wissehr, 2011). Öğretmen yetiştirme programlarının ölçme ve değerlendirme boyutunun değerlendirildiği çalışmalar da literatürün önemli bir parçasıdır (Killion, 2009; Quilter, 1999).

Mertler (2003) bir çalışmasında öğretmen adayları ve öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlıklarını karşılaştırmıştır. Ölçme değerlendirme okuryazarlığının farklı boyutlarında farklı sonuçlar elde edilmiştir. Öğretmenler en yüksek puanı uygulama, notlandırma ve değerlendirme sonuçlarını yorumlama boyutunda, en düşük puanı ise geçerli notlandırma prosedürleri geliştirmede almışlardır. Öğretmen adayları ise en yüksek puanı uygun değerlendirme yöntemlerini seçmede en düşük puanı ise değerlendirme sonuçlarını paylaşma boyutunda almışlardır. Toplamda öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri öğretmen adaylarından daha yüksektir.

Beziat ve Coleman (2015) okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim eğitimi programlarında okuyan öğretmen adaylarının bir dönem boyunca ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerindeki değişimi belirlemeye çalışmışlardır. Sonuçlara göre öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinde bir ilerleme gözlenmemiştir. Ayrıca ortaöğretim eğitimi programında okuyan öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeyi okul öncesi ve ilköğretim programlarında okuyanlara göre daha ileridir. Öte yandan, Ogan ve Süzük (2014)'e göre fizik öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

deLuca ve Klinger (2010) öğretmen adaylarının değerlendirme uygulamaları, teorisi ve felsefesi ile ilgili yeterlik algılarını ve eğitim fakültesinde verilen bir ölçme değerlendirme dersinde hangi ölçme değerlendirme konularının işlenmesi gerektiğine ilişkin görüşlerini araştırmıştır. Elde edilen veriler ışığında öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığının geliştirilmesinde başarının rapor edilmesi, değerlendirmenin uyarlanması, madde geçerliliği, değerlendirme felsefesi gibi belli başlı ölçme ve değerlendirme konularında doğrudan öğretimin gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Alkharusi, Kazem, and Al Musawai (2011) öğretmen adayları ve öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmışlardır. Elde edilen veriler yorumlandığında öğretmen adaylarının bazı ölçme değerlendirme kriterleri, ölçme değerlendirmeye yönelik bilgi, beceri ve tutumları yönünden hizmet içi öğretmenlerden daha yüksek bir performans gösterdikleri belirtilmiştir. Katılımcılardan ölçme değerlendirmeye yönelik ders almış olanların ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi daha ileridir (Alkharusi, Kazem, and Al Musawai, 2011). Bir diğer çalışmalarında Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, and Alkalbani (2012) öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve yeterlik algılarının yüksek olmasına rağmen okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmişlerdir.

Başka bir araştırmada Killion (2009) üç tane öğretmen yetiştirme programını incelemiş ve bu programların öğretmen adaylarını okuldaki ölçme değerlendirme uygulamaları için nasıl hazırladıklarını nitel olarak değerlendirmiştir. Bu araştırmanın amacı öğretmen yetiştirme programlarına ait bir araştırma veri tabanı oluşturmak ve yeni bilgiler edinmektir. Elde edilen bulgular öğretmen yetiştirme programlarında ölçme değerlendirme eğitiminin veri toplama ve sınıf etkinliklerine odaklandığını göstermektedir. Ancak, ölçme değerlendirme sürecinin önemli bir parçası olan elde edilen verilerden eğitimsel sonuçlar çıkarma işleminin üzerinde durulması gerektiği sonucu elde edilmiştir.

Stanevich (2008) ise çalışmasında öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini fenomonolojik bir araştırma modeli ile tespit etmiştir. Ayrıca öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığına sahip olmalarının öğrencilerin öğrenmesi üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Elde edilen veriler ışığında öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık algıları ile öğrencilerin öğrenmesi üzerinde olumlu etki yapacağını belirtme durumları doğru orantılı olarak artar demek mümkündür.

Bir başka çalışmada Gotch (2012) öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığını belirlemeyi amaçlamış ve okuryazarlık düzeylerini tespit etmek için kullanılan metotlarda eksiklik tespit etmiştir. Ölçme değerlendirme okuryazarlığını ölçmek için kullanılan yöntemlerin bazı bölümlerinin tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini ve doğru bir şekilde uygulanması gerektiğini belirtmiştir.

Buna benzer olarak, Rosas (2014) çalışmasında öğretmenlerin ve okul müdürlerinin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini, biçimlendirici değerlendirme inançlarını ve ölçme değerlendirme uygulamalarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Öğretmen ve okul müdürlerini ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri açısından karşılaştırmış ve okul müdürlerinin lehine bir farklılık ortaya çıkmıştır. Ayrıca ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri çeşitli değişkenlere (öğretmenin deneyimi, sınıf düzeyi, eğitim düzeyi ve ölçme değerlendirme eğitimi alma sıklığı) göre incelenmiş ve bu değişkenlere göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar yorumlandığında öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini artırmak amacıyla daha çok eğitim verilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

Davidheiser (2013) ise öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini ölçmek ve bazı değişkenlerle arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla tasarladığı çalışmasında hem nitel hem nicel verilerden yararlanmıştır. Elde edilen veriler değerlendirildiğinde öğretmenlerin en çok doğru ölçme değerlendirme yöntemlerini seçmede başarılı oldukları, en az puanı ise değerlendirme sonuçlarını paylaşmada aldıkları belirlenmiştir. Çalışmada ayrıca öğretmenler ve öğretmen adayları ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri açısından karşılaştırılmış ve öğretmenlerin lehine bir fark ortaya çıkmıştır. Her iki grup da en düşük performanslarını geçerli notlandırma yöntemleri seçme ve değerlendirme sonuçlarını paylaşmada göstermişlerdir. Buna ek olarak, öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığı yaş, deneyim ve mesleki gelişim imkanlarına göre değerlendirilmiştir.

Bir başka çalışmada Calveric (2010) öğretmenlerin ölçme değerlendirme inançları ve uygulamalarını ölçme değerlendirme okuryazarlığının bileşenleri olarak değerlendirip birbirlerine olan etkilerine odaklanmıştır. Elde edilen sonuçlar yorumlandığında ölçme değerlendirme inanç ve uygulamamalarının paralellik gösterdiği belirtilmiştir.

Hoover (2009) ise öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyini çeşitli değişkenlere göre (özetleyici değerlendirmeyi biçimlendirici bir şekilde kullanma

durumları, öğretmen özellikleri ve deneyim) incelemiştir. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığının özetleyici değerlendirmeyi biçimlendirici bir şekilde kullanma durumlarına bir etkisi olmadığı belirtilmiştir. Öte yandan, ölçme değerlendirme okuryazarlığının öğretmen özelliklerine göre farklılık gösterdiği rapor edilmiştir. Lise öğretmenleri ortaokulda çalışan öğretmenlere göre, yüksek lisans derecesine sahip olanlar lisans derecesine sahip olanlara göre daha yüksek düzeyde ölçme değerlendirme okuryazarlığına sahip olarak belirlenmiştir. Ayrıca deneyimli öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri mesleğe yeni başlayan öğretmenlere göre daha yüksek olarak belirtilmiştir.

Chapman (2008) ise öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığı kapsamında değerlendirilen ölçme değerlendirme ile ilgili bilgileri ile sınıf içindeki uygulamaları hakkında bilgi toplamak ve öğrencinin ilerleyişini etkili bir şekilde değerlendirmek ve eğitimsel kararlar vermek hakkındaki yeterlik algılarını ölçmek amacıyla nitel ve nicel verileri toplayıp değerlendirmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda öğretmenlerin kendilerini uygun eğitimsel kararlar vermekte yeterli gördükleri ve çoğunlukla yüksek ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyine sahip oldukları rapor edilmiştir.

McGee ve Colby (2014) öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme dersini almadan önceki ve aldıktan sonraki ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Öğretmen adaylarının cevapladıkları ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanteri sonucunda alınan ölçme değerlendirme dersinin öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinde artışa sebep olduğu belirlenmiştir.

Smith, Worsfold, Davies, Fisher, Ruth ve McPhail (2013) ölçme değerlendirme sürecinin bileşenlerine göre hazırladıkları bir ders programının öğrencilerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerine etkisini incelemişlerdir. Bu program farklı düzeylerdeki öğrenci performanslarını değerlendirmek amacıyla bir ölçme değerlendirme rubriğini analiz etmek, tartışmak ve uygulamak gibi adımları içermektedir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda bu hazırlanan programın öğrencilerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin ilerlemesini sağladığı ortaya koyulmuştur. Okuryazarlık düzeylerindeki bu artışın çoğunlukla elde edilen verilerin yorumlanması konusunda yapılan aktiviteler olduğu belirtilmiştir.

deLuca, Chavez, Bellara ve Cao (2013) öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinde olumlu değişmelere yol açan pedagojik bileşenleri

araştırmışlardır. Açık uçlu anket uygulamaları sonucunda öğretmen adayları ölçme değerlendirme ile ilgili öğrenmelerine katkıda bulunacak dört pedagojik yapı belirlemişlerdir. Bunlar, bakış açısı kazandıran konuşmalar, pratikler, modellemeler ve öğrenme için eleştirel düşünme ve planlama uygulamaları olarak belirtilmiştir.

Ülkemizde ölçme değerlendirme okuryazarlığının incelendiği çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Karaman (2014) iki boyutta ele aldığı çalışmanın birinci boyutunda çeşitli bölümlerde öğrenim gören dördüncü sınıf öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme hakkındaki düşünceleri, tutumları ve okuryazarlık düzeylerini incelemiştir. Toplanan veriler dördüncü sınıf öğretmen adaylarının branşlarına, cinsiyetlerine ve akademik başarı ortalamalarına göre analiz edilmiştir. Çalışmanın ikinci boyutunda ise üçüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirmeye ilişkin düşünce, tutum ve becerilerinin mikro-öğretim uygulamaları yoluyla geliştirilmesi amaçlanmıştır. 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 gösterilmiştir. Gül (2011) ilköğretim fen bilgisi, sosyal bilgiler, türkçe ve matematik öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı ve ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık seviyeleri oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sonuçlar ölçme değerlendirme okuryazarlığının boyutlarına göre incelendiğinde öğretmen adaylarının en başarısız oldukları alan ölçme ve değerlendirme sonuçlarını paylaşma yeterlilik alanı olmuştur. Buldur (2009) ise öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık düzeylerinin ve öz yeterliklerinin tespit edildiği ve bunların geliştirilmesinin amaçlandığı çalışmasında bu yaklaşımlara yönelik okuryazarlık düzeylerinin uygulamalar ilerledikçe geliştiğini tespit etmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının aldıkları teorik ve pratik eğitimin, yaptıkları gözlemlerin ve bu yaklaşımları içeren ders sunumlarının öz yeterlik ve okuryazarlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ogan ve Süzük (2014) fizik öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ile ilgili teorik ve pratik bilgilerini nasıl birleştirdiklerini belirlemiş ve teorik olarak ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin yüksek olmasına rağmen bunu pratiğe dökmekte başarılı olamadıklarını belirtmiştir. Başka bir deyişle, öğretmen adayları ölçme değerlendirme ile ilgili temel kavramları öğrenmişler fakat içselleştirememişlerdir.

2.6 Bireysel Farklılıklar

Goodenough (1975) hafıza ve öğrenmede alan bağımlılığı temel alan bireysel farklılık ile ilgili literatürü öğrenmenin bireyselleştirilmesinde uyarıcıların etkisi, öğrenmede katılımcı ve gözlemci rolleri, bilgiyi unutmada gerilemenin etkisi, sosyal bilgiyi edinmede toplumsal yönelimin etkisi olmak üzere dört kısımda incelemiştir. Son yıllarda alan bağımlılığın öğrenme ve hafızada bireysel farklılıklar ile ilgili olabileceği düşüncesinin yaygın olmasının sebepleri bilgiyi edinme, depolama ve geri çağırmada bireylerin aktif rolüne oldukça vurgu yapılması ve psikolojik çalışmaların geleneksel alanları arasındaki sınırı kaldırıp hepsini kapsayan bilişsel stil teorisinin 1950 lerde ortaya çıkması ile önem kazanan algı kavramıdır (Goodenough, 1975).

2.7 Bilişsel Stiller

Bilişsel işleyişin bir parçası olan bilgiyi işleme sürecinin genişletilmiş boyutlarının temelini öğrenme ve hafızadaki bireysel farklılıklar oluşturmaktadır. Buna göre, bilişsel stiller algısal, düşünsel, sosyal-toplumsal ve kişilik savunma işleyişlerini (personality defensive prosesses) içeren konuların geniş kapsamda ifade edilmesi ile bilişsel işleyişin içinde yer alan bireysel farklılık boyutları olarak tanımlanabilir (Goodenough, 1975). Messick (1982)'e göre bilişsel stiller kişilik özelliklerine uyumlu olarak gelişen bilgiyi işleme düzenleridir (regularities) ve bilişsel stillerin eğitime olan etkileri altı başlık altında toplanır:

1) Öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi: Öğrencilerin bilişsel özelliklerine göre dersin sunum ve içeriğinin düzenlenmesi en iyi öğrenme oluşturmakta önemlidir.

2) Öğretmenlerin davranış ve kavramlarının (conceptions) zenginleştirilmesi: Öğretmenlerin performansı bilişsel stiller ile ilgili bilgi sahibi olduklarında kullandıkları değerlendirme ve öğretim metotlarının kapsamının genişletilmesi ve farklı öğrenme ortamlarına uyum sağlaması yoluyla artırılabilir.

3) Öğrencilerin öğrenme ve düşünme stratejilerinin zenginleştirilmesi: Bilişsel stillerin öğrenmeye, iletişime, sosyal etkileşime olan etkisinin öğrenciler tarafından bilinmesi alternatif düşünme yöntemleri ile ilgili görüşlerinin genişlemesine yol açar.

4) Rehberlik hizmetinin genişletilmesi ve mesleki karar verme: öğrencilerin rehberlik uygulamalarına katılımını artırmada bilginin seçilmesi, işlenmesi ve kullanılmasında önemli rol oynayan bilişsel stillerin göz önünde bulundurulması fayda sağlamaktadır.

5) Eğitimsel hedef ve sonuçların genişletilmesi: eğitimin amacı sadece bilgiyi aktarma değil aynı zamanda öğrencinin düşünme davranışını değiştirmek olduğundan stratejik düşünmenin geliştirilmesi ve çoklu düşünme yöntemlerinin kullanılmasının değerlendirilmesi yapılarak amaç ve hedefler genişletilmelidir.

6) Öğrenme ortamlarının stilistik ihtiyaçlarının ayarlanması: Eğitim ortamlarının bilişsel yapısının yanı sıra stilistik yapısının da göz önünde bulundurulması gerekir. Öğrencilerin ve ortamlarının stilleri birbirine uygun olmalıdır. Örneğin, alan bağımlı öğrenciler öğrenme ortamının kişiselleştirilmemesinden dolayı sunum metotunu tercih ederken, alan bağımlı öğrenciler küçük keşfetme gruplarını faydalı bulup sosyal etkileşimin fazla olmasını rahatsız edici bulabilir (Chickering, 1976 akt. Messick, 1982).

Bilişsel stiller bilgiyi işleme sürecinin nitel tanımlarını içermekte ve iki uç noktanın birbiri üzerinde üstünlüğü bulunmamaktadır. Her kutup belirli durum ve konularda tanılayıcı özelliklere sahiptir. Bilişsel stillerin bu iki kutuplu yapısı insanların sadece iki gruba ayrıldığını değil iki uçtaki davranış özelliklerini ne derece yansıttığı noktasında farklılık gösterdiğini belirtmektedir (Shipman ve Shipman'dan aktaran Kapadia, 1987).

2.7.1 Alan Bağımlı ve Alan Bağımsız Bilişsel Stiller

Alan bağımlı ve alan bağımsız bilişsel stiller ilk olarak Witkin (1962)'in çalışmaları sonucunda ortaya çıkmış ve en çok çalışılan bilişsel stillerden biri olmuştur (Witkin ve Goodenough'dan aktaran Aydın, 2015).

Alan bağımlı ve alan bağımsız bilişsel stilleri belirlemede kullanılan yöntemlerin ortak özelliği kişinin bir nesne ile ilgili algısının çevresindeki organize edilmiş alandan etkilenip etkilenmediğini temel almasıdır (Witkin, 1973). Nesne algısının büyük çoğunluğunun kendisini oluşturan alan tarafından oluşturulan durumlarda algının türünden "alan bağımlı" olarak bahsedilir. Öte yandan, eğer bir kişi nesneyi çevresinde bulunan unsurlardan ayrı olarak algılayabiliyor ve kullanabiliyorsa bu algı türü "alan bağımsız" olarak adlandırılır (Witkin, 1973). Alan bağımsızlık algısal işleyişte iç içe geçmiş durumları çözümleyebilme yeteneğidir (Goodenough, 1975). Öğrenme materyalini değerlendirme yaklaşımlarındaki farklılık incelendiğinde alan bağımlı kişilerin sezgisel ve gözlemci yaklaşıma, alan bağımsızların ise hipotez testi ve sözlü yardımcıların kullanılması gibi aktif süreçler içeren yaklaşıma sahip oldukları görülmektedir (Goodenough, 1975) Alan bağımlı kişiler global, geleneksel ve bireysel olmayan olarak tanımlanırken, alan bağımsızlar evrensel, sosyal

olarak duyarlı ve toplumsal düşünenler olarak tanımlanır ve sadece bilişsel tutarlılıkta değil kişisel özelliklerinde de farklılık gösterdiklerine örnek olarak gösterilebilir (Witkin, 1978; Witkin & Goodenough, 1981 akt. Messick, 1982).

Alan bağımlı/ alan bağımsız bilişsel stiller arasındaki belirli farklar (Jonassen and Grabowski, 1993, s. 88) Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. 'Alan Bağımlı ve Alan Bağımsız Bilişsel Stiller Arasındaki Farklar'

Alan Bağımlı	Alan Bağımsız
Global	Analitik
Belirli bir yapıyı kabul eder	Yeni bir yapı oluşturur
Dışsal olarak yönlendirilir	İçsel olarak yönlendirilir
Sosyal bilgiye ilgilidir	Sosyal bilgiye ilgisi yoktur
Karışıklığı çözme odaklıdır	Felsefik ve bilişsel yapıdadır
Sosyal kişilik yapısı	Bireysel kişilik yapısı
Yakınlık- ilişkisel yön, dışa dönük	Sosyal ilişkilerde mesafe, içe dönük
Stresten etkilenir	Dışsal stresten etkilenmez
Arkadaşlığa ihtiyaç duyar	Kapalı, kendi halinde
Geleneksel	Deneysel
Dikkat çekici özelliklerden etkilenir	Kendi hipotezini üretir
Gerçek odaklıdır	Kavram odaklıdır
İlişkisiz gerçekleri kabul eder	Belli kavramsal şemaya uygun bilgiyi kabul eder
Fikirleri sunulduğu gibi kabul eder	Kavramları analiz eder
Format ve şekil yapısından etkilenir	Format ve şekil yapısından az etkilenir
Diğer bireyler ile duygu ve fikir alışverişi	Diğer bireylerden bağımsızdır
Diğer bireylere karşı duyarlıdır	Sosyal etkilere karşı duyarsızdır

Genellikle yüksek düzeyde alan bağımsız bilişsel stile sahip bireyler konu odaklı, bilginin analitik işlemcileri olarak karakterize edilirken, yüksek düzeyde alan bağımlı bilişsel stile sahip bireyler sosyal odaklı, bilginin global işlemcileri olarak nitelendirilmektedir. Alan

bağımsızlıkta yüksek sonuçlar alan bireyler yapılandırılmış alanları analiz etmekte ve açıkça belirtilmeyen bir yapıyı fark etmekte alan bağımsız bireylerden daha başarılıdır. Sonuç olarak, öğrenilecek olan materyalde doğal olarak oluşturulmuş bir yapı veya performanslar üzerinden verilen geri dönütler yoksa alan bağımsız öğrencilerin başarılı olma ihtimali alan bağımlı öğrencilere göre daha fazladır (Shipman ve Shipman'dan aktaran Kapadia, 1987).

Alan bağımlılık/ alan bağımsızlık boyutları iki kutuplu olarak tanımlansa da bireylerin alan bağımlılık/bağımsızlık sürekliliğinde bireylerin dağılımı iki kutuba ayrılmış şekilde değil, normal dağılım şeklinde olmaktadır (Kogan'dan aktaran Kapadia, 1987).

2.7.2 Bilişsel Stillerin Değerlendirilmesi

Bilişsel stiller üzerinde çalışılırken performansın stillerden etkilendiğinin varsayıldığı iki genel değerlendirme yaklaşımı kullanılmaktadır; bunlar öz değerlendirme ve bilgi işleme süreci ile ilgili testler olarak belirtilmektedir.

1) Öz değerlendirme: Allinson ve Hayes (1996) tarafından hazırlanan Bilişsel Stil İndeksi anketi bilişsel stillerin Bütüncül-Analitik boyutu ile ilişkilidir. Sözel-görsel boyutun değerlendirilmesi için ise Paivio (1971) 86 doğru yanlış cümleleri içeren Bireysel Farklılıklar Anketi'ni hazırlamıştır.

2) Bilgi işleme sürecinin ölçülmesi: Witkin (1971) bilişsel stillerin bütüncül- analitik boyutunu temel alarak Saklı Figürler Testi'ni geliştirmiştir. Saklı Figürler Testi karmaşık figürlerin içerisinde daha basit geometrik figürlerin belli bir zaman içerisinde bulunmasını gerektiren, alan bağımlılık/alan bağımsızlık özelliklerinin ölçülmesini amaçlayan ve alan bağımsız bireylerin figürleri alan bağımlı bireylerden daha kısa sürede bulacağını kabul eden bir ölçme aracıdır. Daha sonra Witkin (1971) Grup Saklı Figürler testi (GSFT)'ni geliştirmiştir. GSFT bireylerin alan bağımlılık düzeyini tespit etmek için tasarlanmıştır. Testin içeriğinde katılımcıların basit geometrik şekilleri karmaşık geometrik şekiller arasından belirli bir zaman içinde tespit etmeleri yer almaktadır. Testin güvenirlik katsayısı 0.82 olarak bulunmuştur (Witkin vd, 1971). Test 3 bölümden ve 25 sorudan oluşmaktadır. İlk bölümde kolay düzeyde yedi soru, diğer iki bölümde daha zor 9'ar soru bulunmaktadır.

2.7.3 Bilişsel Stillerin Yapısal Geçerliliği

Bir stilin yapısal olarak geçerli olabilmesi için belli şartlara uygun olması gerekmektedir. Bu şartlara göre bir stilin boyutları;

1) birbirinden bağımsız olmalıdır
2) zekadan bağımsız olmalıdır
3) kişilik özelliklerinden bağımsız olmalıdır
4) öğrenme performansı, öğrenme tercihleri, konu tercihleri ve sosyal davranışlar gibi gözlenebilen davranışlar ile ilgili olmalıdır
5) fizyolojik ölçümlere uygun olmalıdır (Riding, 1997)

Araştırmalarda bir model geliştirmek ve bir yapıyı değerlendirmek için o yapının geçerli olduğuna inanmanın temel gereklilik olduğu kabul edilmektedir. Bunun yanısıra, yapı ile ilgili elde edilen verilerin değerlendirilmesinin tarafsız bir şekilde yapılabilmesi için biraz da olsa şüpheli yaklaşmak gerektiği söylenmektedir (Riding, 1997). Herhangi bir yapının psikolojik açıdan incelenmesi bazı zorlukları içinde barındırmaktadır ve çoğunlukla kabul gören bir kavram bile gerçekte geçerli olup olmadığı konusunda araştırmaya tabii tutulmaktadır. Bilişsel stil analizi ile değerlendirilen bilişsel stil yapısının geçerliliğini destekleyen kanıtlardan bazıları boyutların birbirinden bağımsız olması, zeka kavramından ayrı olması, kişilik yapısından bağımsız fakat ilişkili olması ve öğrenme performansı, öğrenme tercihleri, konu tercihleri ve sosyal davranış gibi gözlemlenebilir davranışlar ile ilişkili olması olarak belirtilebilir. Ayrıca stiller ve psikolojik ölçütler arasında bir ilişkinin olduğu da söylenebilir. Buna ek olarak, bilişsel stiller stil ve yetenek arasındaki ayrımı yapmak için ipuçlarını sunduğu bilinmektedir (Riding, 1997).

Bütün bu konular ele alındığında öğrenme öğretme sürecinin geliştirilmesi için öğretmenlere büyük rol düşmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan öğretmen yeterlikleri kitabında öğrenciyi tanıma yeterlik alanı bulunmaktadır. Bu yeterlik alanına göre öğretmenlerin öğrencilerin tüm özelliklerini, ilgi istek ve ihtiyaçlarını bilmesi, geldikleri ailenin ve çevrenin sosyo-kültürel ve ekonomik özelliklerini bilmesi gerekmektedir. Belirlenen alt yeterliklerde bir öğretmenin öğrencilerin fiziksel, sosyal, bilişsel, dil, duygusal, kültürel gelişimine ait düzeyini, öğrenme biçimlerini, güçlü ve zayıf yönlerini, ilgi ve gereksinimlerini bilmesi gerektiği belirtilmektedir (MEB, 2014). Ayrıca bu kapsamda hazırlanan performans göstergelerinde öğrencilerin gelişim düzeylerini ve bireysel farklılıklarını çeşitli teknikler kullanarak belirlemek, elde ettiği bu öğrenciye ait

bilgileri öğrenme ve öğretmen sürecini planlama, uygulama ve değerlendirmekte kullanmak gibi ifadeler yer almaktadır.

2.8 Bilişsel Stillerin Eğitim Öğretim Sürecine Etkisi ile İlgili Araştırmalar

Bilişsel stil yaklaşımının eğitimde kullanılmasının olası yararlarını araştırmak amacıyla alan bağımlı/ alan bağımsız bilişsel stilleri araştıran birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar genellikle bilişsel stillerin öğrencilerin nasıl öğrendiği, öğretmenlerin nasıl öğrettiği, öğrenci- öğretmen etkileşimi ve öğrencilerin eğitimsel karar verme süreci ve uygulamaları ile üzerinde yoğunlaşmıştır (Witkin vd., 1977).

İlgili literatür incelendiğinde öğrencilerin bilişsel stillerinin belirlenmesini amaçlayan ve farklı bilişsel stillerin cinsiyet, akademik başarı, seçilen öğretim yöntemi, ölçme değerlendirme yöntemi, motivasyon, tutum gibi değişkenlere göre inceleyen çalışmalara rastlanmaktadır (Altıparmak, 2009; Bowlin, 1988; Candar, 2012; Chen ve Chang, 2014; Çelik, 2010; Denson, 1986; Güven, 2003; Kanadlı, 2008; Karaçam ve Ateş, 2010; Ongun, 2006; Ören, 2007; Riding ve Watts, 1997; Saracho, 1997; Şahin, 2009; Wolfe, 1982). Ayrıca öğretmen adaylarının bilişsel stillerinin çeşitli unsurlarla olan ilişkisini araştıran çalışmalar da bulunmaktadır (Ateş ve Çataloğlu,2007; Aydın, 2015; Clark, 2005).

Örneğin, Karaçam ve Ateş (2010) çalışmalarında alan bağımlı ve alan bağımsız bilişsel stillere sahip öğrencilerin farklı ölçme teknikleri ile ölçülen hareket konusundaki kavramsal bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Elde edilen verilerin analizi sonucu alan bağımsız öğrencilerin çoktan seçmeli testlerde daha başarılı oldukları, açık uçlu testlerde alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin başarılarında anlamlı bir fark bulunmadığını ortaya koymuşlardır.

Chen ve Chang (2014) ise bilişsel stillerin öğrencilerin öğrenme tercihlerini etkilediğini ortaya koyan araştırmalardan yola çıkarak bilişsel stillerin bireysel öğrenmeye ve işbirlikli öğrenmeye olan etkisini incelemişlerdir. Çeşitli bilişsel stiller arasından Pask'ın Heterojen öğrenci grupları işbirlikli öğrenmede daha başarılı olmuşlardır.

Denson (1986) ise alan bağımlı ve alan bağımsız bilişsel stiller ile genel kimya bilgisi ve sorgulayıcı veya geleneksel laboratuvar metotlardan biriyle geliştirilen süreç becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yaptığı çalışmasında sorgulayıcı laboratuvar uygulamaları içeren deneysel grup ve geleneksel laboratuvar uygulamaları içeren kontrol grubu bulunan deneysel desen kullanmıştır. Çalışmada öğrencileri alan bağımsız veya alan

bağımlı bilişsel stile sahip olarak sınıflandırmak için Grup Saklı Figürler Testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler ışığında bilişsel stiller ile kimya öğrencilerinin sorgulayıcı ve geleneksel laboratuvarla geliştirilen süreç becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Öte yandan, bilişsel stiller ile kimya bilgisi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Bir başka çalışmada Bowlin (1988) lise son öğrencilerinin alan bağımlı alan bağımsız bilişsel stillerinin çeşitli değişkenlerle olan ilişkisini incelemiştir. Bu çalışmada da bilişsel stilleri tespit etmek için Grup Saklı Figürler Testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde kız ve erkeklerin GSFT sonuçları ile müfredat seçimi, küresel tercihleri ve performansları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Bilişsel stiller ile IQ testi sonuçları arasında alan bağımsızlar lehine düşük fakat anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna ek olarak, GSFT sonuçları ile matematik, sosyal bilgiler ve fen bilimleri başarı testi sonuçlarında alan- bağımsızlar lehine düşük fakat anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Saracho (1997) ise öğrenci ve öğretmenlerin bilişsel stillerinin(alan bağımlılık/ alan bağımsızlık boyutu) aynı olma durumu ile öğrencilerin akademik başarısı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında öğrencilerin ve öğretmenlerin bilişsel stillerini belirlemek için Saklı Figürler Testi'ni kullanmıştır. Buna ek olarak öğrencilere eğitim öğretim yılı başında ve sonunda başarı testi uygulanmıştır. Elde edilen veriler ışığında öğretmenlerin ve öğrencilerin bilişsel stillerinin öğrencilerin akademik başarısında anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıc alan bağımsız bilişsel stile sahip öğretmenlerin öğrencilerinin akademik anlamda daha başarılı oldukları belirlenmiştir.

Wolfe (1982) da benzer şekilde Witkin'in alan bağımlılık/ alan bağımsızlık üzerinde yaptığı çalışmaları temel alarak stilleri, duyuşsal ve akademik başarı değişkenlerini incelemiştir. Değişik kategorilerde bu ilişkileri incelemiştir. Bunlar; stiller ve duyuşsal özellikler, stiller ve sosyal özellikler, alan bağımlılık/ alan bağımsızlık ölçütleri ve sosyal özellikler, alan bağımlılık/ alan bağımsızlık ölçütleri ve duyuşsal özellikler, stiller ve akademiş başarı, alan bağımlılık/ alan bağımsızlık ölçütleri ve akademik başarı, akademik başarı ve duyuşsal özellikler olarak sıralanabilir. Gerekli analizler yapıldığında uzun yıllardır süregelen bilişsel aktiviteleri, duyuşsal özellikleri ve sosyal özellikleri içeren bütün aktiviteler üzerinde bilişsel stillerin etkilerinin görüleceği düşüncesinin değiştirilmesi gerektiğini belirten sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca bilişsel stillerin akademik başarıyı etkilediği sonucuna varılmıştır.

Öte yandan, Aydın (2015) fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişsel stilleri ile teknoloji ile ilgili bilişsel yapıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Grup Saklı Figürler Testi'nin kullanıldığı nitel bir araştırma yürütmüştür. Elde edilen veriler yorumlandığında alan bağımlı bilişsel stile sahip katılımcıların kavramları birbiri ile ilişkilendirmede alan bağımsız katılımcılara göre daha başarılı oldukları ve teknoloji ile ilgili kavramları daha kolay birbirleri ile bağdaştırdıkları tespit edilmiştir. Literatürde yer alan birçok çalışmanın aksine alan bağımlı bireylerin yüksek bilişsel yapıya sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Ateş ve Çataloğlu (2007) ise çalışmalarında birinci sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alan bağımlı/ alan bağımsız bilişsel stilleri ile mekanik konusundaki kavramsal anlamaları ve problem çözme becerileri arasında bir ilişki olup olmadığını incelemişlerdir. Bu çalışmada da benzer şekilde kuvvet ile ilgili bir kavram envanteri ve bilişsel stillerini belirlemek amacıyla Grup Saklı Figürler Testi kullanılmıştır. Elde edilen veriler yorumlandığında öğrencilerin bilişsel stilleri ile kavramsal anlamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak problem çözme becerilerinin alan bağımlılık/alan bağımsızlık bilişsel stiller ile istatistiksel olarak ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Clark (2005) da benzer şekilde öğretmenlerin öğrencilerin zekaları ile ilgili algılarının öğrencilerin bilişsel stillerinden etkilenip etkilemediğini araştırmıştır. Ayrıca öğretmenlerin sözel yoldan öğrenen öğrencileri görsel yoldan öğrenen öğrencilerden daha zeki olarak algılayıp algılamadıkları ve bu algıların öğrencilerin öğrenme kazanımları üzerinde bir etkisi olup olmadığı incelenmiştir. Bilişsel stiller ve zekanın yapısal özellikleri bu araştırma sorularının temelini oluşturmaktadır ve öğretmenlerin bakış açılarını inceleyen araştırmaları içeren literatür ışığında incelenmiştir. Bu iki faktörün etkileşiminin öğrencilerin öğrenme kazanımlarını nasıl etkileyeceği geliştirilen bir modele göre incelenmiştir. Altıncı sınıf öğrencileri bilişsel stilleri bakımından incelenmiş ve bu bilgi öğretmenlerin öğrencilerin zekası ve bilişsel stilleri hakkındaki değerlendirmeleri ile karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin öğrencilerin bilişsel stillerine karar vermede başarısız olduğu; fakat, öğretmenlerin bilişsel stil ve zeka algıları arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmiştir ve bu etkileşimi içeren tekrarlayan bir model geliştirilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Tez çalışmasının bu bölümünde, giriş bölümde ifade edilen araştırma problemlerinin incelenmesinde kullanılan 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

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi ve bilişsel stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesinin amaçlandığı bu araştırma ilişkisel tarama modelinde düzenlenmiştir. Tarama modellerinde araştırılan konu ya da olay kendi koşulları içinde ve var olduğu şekilde tanımlanır (Karasar, 2013). İlişkisel tarama deseni ile düzenlenmiş araştırmaların amacı kendiliğinden ortaya çıkan durum veya olgular arasında var olması muhtemel ilişkileri değişiklik yapmadan ortaya çıkarmak, tanımlamak ve rapor etmektir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013).

3.2 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2015-2016 eğitim-öğretim yılı güz dönemini itibarı ile Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan tüm öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise 73 üçüncü sınıf ve 76 dördüncü sınıf olmak üzere toplam 149 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Katılımcılardan daha önce ölçme değerlendirme ile ilgili tek ders alanların sayısı 74, iki ders alanların sayısı 3, üç ders alanların sayısı ise 72 olarak tespit edilmiştir. Ölçme değerlendirme ile ilgili en az bir ders

almış olmaları açısından üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adayları ile çalışılmıştır. Katılımcıların akademik başarı ortalamaları incelendiğinde 2,50- 3,00 arasında not ortalamasına sahip öğretmen adaylarının çoğunlukta olduğu belirlenmiştir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" kullanılarak belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının alan bağımlılık- bağımsızlık ile ilgili bilişsel stilleri ise "Grup Saklı Figürler Testi" uygulanarak belirlenmiştir.

3.3.1 Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE):

Bu araştırmada Mertler ve Campbell (2005) tarafından geliştirilen ve Bütüner vd. (2010) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)" (Assessment Literacy Inventory) kullanılmıştır.

Bu envanteröğretmenlerin veya öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Envanterin orijinali geliştirilirken öğretmenlerin ölçme değerlendirme alanında sahip olması gerektiği düşünülen yedi yeterlik alanı temel alınmıştır. Bu çalışmada kullanılan ve Bütüner vd. (2010) tarafından uyarlanan ölçekte 30 madde ve 4 yeterlilik alanı bulunmaktadır. Orijinal envanterin ahlaki olmayan uygulamaların farkına varma yeterliliği ile ilgili maddeler Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği performans göstergeleri ile uyuşmadığından uyarlanmış ölçekte yer almamaktadır. Uyarlanan envanterde yer alan yeterlik alanları ve bu alanların hangi maddeleri ile ölçüldüğü Tablo 2 'de gösterilmektedir.

Tablo 2. "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri Yeterlik Alanları ve Maddeler"

Yeterlik Alanları (YA)	Maddeler
YA1: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme	1, 7, 13, 19, 25
YA2: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme	2, 8, 14, 20, 26
YA3: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme	3, 9, 15, 21, 30
YA4: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme	4, 10, 16, 22, 28
YA5: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme	5, 11, 17, 23, 29
YA6: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme	6, 12, 18, 24, 27

Kaynak: Karaman, P. (2014). *Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi ve mikro-öğretim yoluyla geliştirilmesi.* Doktora Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Orijinal envanterin kapsadığı yedi yeterlik alanından bir tanesi çıkarılmış ve kalan altı yeterlik alanı, Bütüner vd. (2010) tarafından Türkçe'ye uyarlanan envanterde Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği dört tane yeterlik alanına indirilmiştir. Orijinal envanterdeki yeterlik alanlarının Türkçeye uyarlanan hangi yeterlik alanına karşılık geldiği Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. "Orijinal envanterdeki ölçme-değerlendirme yeterlik alanları (YA) ile Türkiye'deki yeterlik alanlarının karşılaştırılması"

Türkçeye uyarlanan envanterde yer alan yeterlik alanları (YA)	Orijinal envanterde karşılık gelen YA
YA1: Ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme	YA1
YA2: Çeşitli ölçme-değerlendirme yöntemleri kullanarak öğrencilerin öğrenmelerini ölçme	YA2, YA5
YA3: Verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesiyle ilgili geribildirim verme	YA3, YA6
YA4: Sonuçlara göre öğrenme-öğretme sürecini gözden geçirme	YA 4

Ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışması envanterin Türkçe'ye adaptasyon sürecinde ve diğer bazı çalışmalarda yapılmıştır (Davidheiser, 2013; Karaman, 2014; Rosas, 2014). Davidheiser(2013) ölçme değerlendirme okuryazarlık envanterinin KR 20 güvenirlik katsayısını 0,74 olarak tespit etmiştir. Karaman(2014) ün çalışmasında hesaplanan envanterin güvenirlik katsayısı ise 0,81 olarak belirtilmiştir. Ayrıca Rosas(2014) envanterin güvenirlik katsayısını 0,74 olarak rapor etmiştir. Bu araştırma için de envanterin Kuder-Richardson güvenirlik katsayısı çalışmaya katılan 149 öğretmen adayının envantere verdikleri cevaplar üzerinden hesaplanmış ve 0,74 olarak bulunmuştur. Güvenirlik değerlerinin yorumlanmasında farklı görüşler bulunmaktadır. Kaplan ve Saccuzzo (1982)'ya göre güvenirlik katsayısı temel araştırmalar için 0,7-0,8 arasında, uygulama araştırmaları için 0,9'dan büyük olmalıdır. Ayrıca başka bir görüşe göre güvenirlik katsayısının 0,7-0,9 arasında olması düşük riskli çalışmalar için uygun bir değer olarak görülmektedir. Buna göre bu araştırmada "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)" için hesaplanan güvenirlik katsayısı (KR-20: 0,74) yeterli ve uygun bir değer ve envanter güvenilir bir ölçme aracı olarak kabul edilebilir. Çalışmada kullanılan "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)" EK1'de sunulmuştur.

3.3.2 Grup Saklı Figürler Testi (GSFT):

Geçmiş yıllardan günümüze kadar bilişsel stiller farklı birçok yöntem kullanılarak belirlenmiştir. Alan bağımlılık- bağımsızlık ile ilgili yapılan ilk çalışmalarda bilişsel stiller laboratuvarlarda karışık araç ve gereçler kullanmayı gerektiren testler ile ölçülmüştür. Günümüzde daha basit araçlar ve grup testleri kullanılmaktadır ve bu testler bütün yaş gruplarına uygulanabilir niteliktedir (Witkin vd., 1977). Araştırmada "Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişsel stilleri nelerdir?" sorusuna yanıt bulmak amacıyla Witkin (1971) tarafından geliştirilen Grup Saklı Figürler testi (GSFT) kullanılmıştır. GSFT bireylerin alan bağımlılık/alan bağımsızlık düzeyini tespit etmek için geliştirilmiştir. Testin içeriğinde katılımcıların basit geometrik şekilleri karmaşık geometrik şekiller arasından belirli bir zaman içinde tespit etmeleri gerekmektedir. Testin güvenirlik katsayısı 0.82 olarak bulunmuştur (Witkin vd, 1971). Test 3 bölümden ve 25 sorudan oluşmaktadır. İlk bölümde kolay düzeyde yedi soru, diğer iki bölümde daha zor 9'ar soru bulunmaktadır ve adayların bilişsel stilleri son iki bölümde bulunan toplam 18 soruya verdikleri cevaplara bakılarak belirlenmektedir. İlk bölümde yer alan sorular alıştırma amaçlı olup puanlamaya dahil

edilmemektedir. Karmaşık figürlerden bulunması istenen basit geometrik figürleri çok sayıda bulan öğrenciler alan bağımsız, daha az bulanlar ise alan bağımlı olarak nitelendirilmektedir. Adayların sınıflandırılması Alamolhodaei (1996) tarafından geliştirilen bir formül ile de yapılmaktadır. Bu formüle göre standart sapmanın dörtte birinin ortalama ile toplanması sonucu elde edilen sayıdan daha fazla sayıda doğru figür bulan bireyler alan bağımsız, standart sapmanın dörtte birinin ortalamadan çıkartılması ile elde edilen sayıdan daha az sayıda figür bulan bireyler ise alan bağımlı olarak sınıflandırılmaktadır. Testin güvenirlik katsayısı 0.82 olarak bulunmuştur (Witkin vd, 1971).

3.4 Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın veri toplama sürecinde 3. Sınıf ve 4. Sınıfta okuyan toplam 149 fen bilgisi öğretmen adayına ilk hafta "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)" uygulanmıştır. Ölçeğin tamamlanma süresi 20-25 dakika arasında değişmektedir. Envanter uygulanmadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyini artırmak ve motivasyonlarını sağlamak amacıyla envanter ile ilgili bilgiler verilmiştir. Ölçme değerlendirme okuryazarlığının öneminden kısaca bahsedilerek öğrencilerin envanterde yer alan soruları anlayarak ve özenle cevap vermeleri için çaba sarfetmeleri konusunda gerekli uyarılar yapılmıştır. Envanter uygulanırken öğrencilerin başında durulmuş, varsa soruları cevaplanmıştır. Envanter uygulaması bittikten sonra öğrencilerden geri dönütler alınmış ve yine varsa soruları cevaplanmıştır. İkinci hafta aynı 149 öğretmen adayına "Grup Saklı Figürler Testi" uygulanmıştır. Envanter uygulanmadan önce öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyini artırmak ve motivasyonlarını sağlamak amacıyla envanter ile ilgili bilgiler verilmiştir. Bilişsel stiller kavramından ve bireysel farklılıkların öneminden kısaca bahsedilerek öğrencilerin envanterde yer alan soruları anlayarak ve özenle cevap vermeleri konusunda özendirilmiştir. Envanter uygulanırken öğrencilerin başında durulmuş, varsa soruları cevaplanmıştır. Envanter uygulaması bittikten sonra öğrencilerden geri dönütler alınmış ve yine varsa soruları cevaplanmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Verilerin analizinde betimsel ve çıkarımsal istatistik testleri kullanılmıştır. Araştırma problemlerinin analizleri şu şekildedir:

1) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri nedir?

Bu araştırma sorusunun cevaplanması için 3. Sınıf ve 4.sınıfta okuyan fen bilgisi öğretmen adaylarına "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)" uygulanmıştır. Elde edilen veriler SPSS 21 paket programı ile betimsel istatistik yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

2) Fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları bilişsel stiller nelerdir?

Bu araştırma sorusunun cevaplanması için 3. Sınıf ve 4.sınıfta okuyan fen bilgisi öğretmen adaylarına "Grup Saklı Figürler Testi" uygulanmıştır. Elde edilen veriler betimsel istatistik yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir.

3) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stilleri arasında bir ilişki var mıdır?

Bu araştırma sorusunun cevaplanması için Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri ve Grup Saklı Figürler Testinden elde edilen sonuçlarla SPSS 21 paket programı kullanılarak korelasyonel analiz ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır.

4) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile akademik başarı ortalamaları arasında bir ilişki var mıdır?

Bu araştırma sorusunun cevaplanması için fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin akademik başarı ortalamalarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla SPSS 21 paket programı kullanılarak tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve betimsel istatistik analizi yapılmıştır.

5) Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile aldıkları ölçme değerlendirme ders sayısı arasında bir ilişki var mıdır?

Bu araştırma sorusunun cevaplanması için fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin aldıkları ölçme değerlendirme ders sayısı verilen değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını tespit etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve betimsel istatistik analizi yapılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölüm araştırmadan elde edilen verilerin analiz edilmesiyle elde edilen bulgulardan oluşmaktadır. Bulguların yazılmasında araştırma sorularının sırası dikkate alınmıştır.

4.1 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Birinci araştırma sorusuna cevap bulmak amacıyla 3.sınıf ve 4.sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)" uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının 30 soruluk envanterde doğru cevap verdikleri ortalama soru sayısı 16,1 dir. Öğretmen adayları ortalama olarak soruların % 53,6 sını doğru cevaplandırmıştır. Ölçme aracındaki ölçme değerlendirme okuryazarlığı yeterlik alanlarından en fazla alınabilecek puan 5'tir. Bu yeterlik alanlarına göre öğretmen adaylarından elde edilen veriler Tablo 4' de özetlenmiştir.

Tablo 4. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Aracında Bulunan Yeterlik Alanlarına Göre Karşılaştırmalı Ortalamaları’

Yeterlik Alanları (YA)	$\bar{x}$	Ss
YA1: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme	3,24	1,17
YA2: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme	2,20	1,18
YA3: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme	3,09	1,11
YA4: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme	3,41	1,19
YA5: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme	3,01	1,14
YA6: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme	2,01	1,20
Genel Ortalama (N= 149)	16,09	4,59

Fen bilgisi öğretmen adaylarının, ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına göre gösterdiği en yüksek performansın YA4: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme ($\bar{x}$: 3,41) ve en düşük performans gösterdiği yeterlik alanının ise YA6: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme ($\bar{x}$: 2,01) olduğu tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık puanlarının ortalaması 30 soru üzerinden 16,09 olarak tespit edilmiştir. Bu değer fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu göstermektedir.

4.2 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerinin Belirlenmesine İlişkin Bulgular

İkinci araştırma sorusunun cevaplanması için 3. Sınıf ve 4.sınıfta okuyan fen bilgisi öğretmen adaylarına "Grup Saklı Figürler Testi" uygulanmıştır ve sonuçları analiz edilmiştir. GSFT'den aldıkları puan ortalaması 9,83; standart sapması ise 3,88 olarak bulunmuştur.

X – ss / 4= 8,86 ve X + ss / 4= 10,80

Formülüne göre testten 0-8 arası puan alanlar alan bağımlı, 9 ve 10 puan alanlar alan orta ve 11 puan ve yukarı puan alanlar ise alan bağımsız olarak tespit edilmiştir. Bu hesaplamalara göre 55 öğretmen adayı alan bağımlı, 66 öğretmen adayı alan bağımsız ve geri kalan 28 öğretmen adayı ise alan orta bireyleri oluşturmaktadır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları bilişsel stiller ile ilgili betimsel istatistik sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 5. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Bilişsel Stil Puan İstatistikleri'

Bilişsel Stiller	Minimum	Maksimum	$\bar{x}$	Ss
N=149	1	17	9,83	3,88

Tablo 5'e göre fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişsel stil puan ortalaması 9,83 ve standart sapması 3,88 olarak bulunmuştur. Alınan en düşük puan 1, en yüksek puan ise 17 olarak saptanmıştır.

Tablo 6. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Sahip Oldukları Bilişsel Stiller'

Bilişsel Stiller	Frekans	Yüzde(%)
Alan bağımlı	55	36,9
Alan orta	28	18,8
Alan bağımsız	66	44,3

Tablo 6'da belirtildiği gibi araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarından 55'i alan bağımlı bilişsel stile sahip olduğu ve toplam katılımcıların yüzde 36,9'unu oluşturmakta olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının 66'sı alan bağımsız bilişsel stile sahip olduğu ve katılımcıların yüzde 44,3 ünü oluşturduğu belirlenmiştir. Geri kalan 28 fen bilgisi

öğretmen adayının ise alan orta bilişsel stile sahip olduğu ve katılımcıların yüzde 18,8'ini oluşturmakta olduğu tespit edilmiştir. Bu dağılım daha önce benzer gruplarda yapılan çalışmalardaki dağılımlara paralellik görstermektedir (Ateş ve Çataloglu, 2007; Aydın, 2015; Clark, 2005).

4.3 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Bilişsel Stillerine Göre Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Üçüncü araştırma sorusunun cevaplanması için Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri ve Grup Saklı Figürler Testinden elde edilen sonuçlarla SPSS 21 paket programı kullanılarak korelasyonel istatistiksel analiz ve ANOVA analizi yapılmıştır. Ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stil puanları arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yapılan korelasyon analizinden elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilişsel Stil Puanları Arasındaki İlişki'

		ÖVD	GSFT
ÖVD	N	149	149
	Pearson Correlation	1	0,63
	Sig.(2-tailed)		.000*

*p<0.01

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stil puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p=0,63; sig=.000). Cohen (1988)'e göre pearson korelasyon değeri 0,2- 0,4 arası ise düşük, 0,4-0,7 arası ise orta, 0,7-0,9 arası ise yüksek ve 0,9-1,0 arası ise çok yüksek ilişki düzeyini belirtmektedir. Buna göre bu çalışmada elde edilen ilişki düzeyi orta düzeydedir (p= 0,63).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının toplam ölçme değerlendirme okuryazarlık puanları ve bilişsel stilleri ile ilgili betimsel istatistik verileri Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ve Bilişsel Stil Puanlarının Betimsel İstatistik Sonuçları’

Toplam ÖVD puanları			
	N	$\bar{x}$	Ss
Alan bağımlı	55	13,52	4,96
Alan orta	28	17,75	2,45
Alan bağımsız	66	19,53	2,85
Toplam	149	16,97	4,59

Fen bilgisi öğretmen adaylarının toplam ölçme değerlendirme okuryazarlık puanları ile sahip oldukları bilişsel stiller tek yönlü faktör (ANOVA) analizi yapılarak incelenmiştir. Bu analizden elde edilen bulgular Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. ‘Toplam Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlık Puanları ile Sahip Oldukları Bilişsel Stillerin Tek Yönlü Faktör Analizi (ANOVA) Sonuçları’

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	1101,541	2	550,771	39,702	,000*
Gruplar içi	2025,398	146	13,873		
Toplam	3126,940	148			

*p<0.01

Tablo 9 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri sahip oldukları bilişsel stillere göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir (F(2,146)= 39,702, p<,01). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Etki büyüklüğünü hesaplamak için kullanılan formül aşağıdaki gibidir:

$$\eta^2 = \frac{\text{Kareler toplamı (Gruplar arası)}}{\text{Kareler toplamı (Gruplar içi)}}$$

Bu formülden yararlanılarak hesaplanan etki büyüklüğü η^2 = 0,543 olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık

puanlarındaki varyansın % 54,3'ünün sahip oldukları bilişsel stillerden kaynaklandığı söylenebilir. η^2 = 0,543 olarak hesaplanan etki büyüklüğü bilişsel stillerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları'

Bağımlı değişken: Ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi		
Bilişsel Stiller	Farkların ortalaması	p
Alan bağımsız-Alan bağımlı	6,003	,000*
Alan orta- Alan bağımlı	4,222	,000*
Alan bağımsız- Alan orta	1,780	,109

*p<0.05

Tablo 10 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız- alan bağımlı öğretmen adayları ve alan orta-alan bağımlı öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları ($\bar{x}$: 19,53) lehinedir. Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının ($\bar{x}$: 19,53) ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\bar{x}$: 14,33) göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Ayrıca alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının ($\bar{x}$: 19,53) ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin alan orta öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:17,75) göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Buna ek olarak, ölçme değerlendirme okuryazarlık envanterinde bulunan 6 yeterlik alanının her biri için bilişsel stillerin etkisine bakmak amacıyla tek yönlü varyans analizi(ANOVA) tekrarlanmıştır.

Birinci yeterlik alanı olan "Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme" düzeyine bilişsel stil değişkeninin etkisini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi(ANOVA) sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. ‘Öğretim Kararlarına Uygun Olabilecek Ölçme-Değerlendirme Metotlarını Seçebilme” Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	28,435	2	14,281	14,218	,000*
Gruplar içi	146,867	146	1,006		
Toplam	175,302	148			

*p<0.01

Tablo 11 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık birinci yeterlik alanı olan ‘Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme’ düzeyinin sahip oldukları bilişsel stillere göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir (F(2,146)=14,218, p<,01). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü η^2= 0,193 olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı birinci yeterlik alanındaki varyansın % 19,3’ünün sahip oldukları bilişsel stillerden kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Birinci Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’

Bağımlı değişken: YA1: Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme		
Bilişsel Stiller	Farkların ortalaması	p
Alan bağımsız-Alan bağımlı	,933	,000*
Alan orta- Alan bağımlı	,827	,002*
Alan bağımsız- Alan orta	,106	,896

*p<0.05

Tablo 12 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık birinci yeterlik alanı düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları ($\overline{x}$:3,60) lehinedir. Ayrıca alan orta ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının($\overline{x}$:3,60) öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\overline{x}$:2,67) göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Buna ek olarak, alan orta öğretmen adaylarının ($\overline{x}$:3,50) alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\overline{x}$:2,67) göre birinci yeterlik alanında daha başarılı oldukları söylenebilmektedir.

İkinci yeterlik alanı olan "Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme" düzeyine bilişsel stil değişkeninin etkisini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi(ANOVA) sonuçları Tablo 13'de sunulmuştur.

Tablo 13. 'Öğretim Kararlarına Uygun Ölçme-Değerlendirme Metotlarını Geliştirebilme" Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları'

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	29,595	2	14,798	12,250	,000*
Gruplar içi	176,365	146	1,208		
Toplam	205,960	148			

*p<0.01

Tablo 13 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık ikinci yeterlik alanı olan 'Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme' düzeyinin sahip oldukları bilişsel stillere göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($F(2,146)=12,250$, $p<,01$). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2= 0,167$ olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı birinci yeterlik alanındaki varyansın % 16,7'sinin sahip oldukları bilişsel stillerden kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 14'de sunulmuştur.

Tablo 14. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı İkinci Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları'

Bağımlı değişken: YA2: Öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme		
Bilişsel Stiller	Farkların ortalaması	p
Alan bağımsız-Alan bağımlı	,984	,000*
Alan orta- Alan bağımlı	,685	,030*
Alan bağımsız- Alan orta	,299	,483

*p<0.05

Tablo 14 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık ikinci yeterlik alanı düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları ($\bar{x}$:2,62) lehinedir. Ayrıca alan orta ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında da anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<0,05). Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının ($\bar{x}$:2,62) öğretim kararlarına uygun ölçme-değerlendirme metotlarını geliştirebilme düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:1,63) göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Buna ek olarak, alan orta öğretmen adaylarının ($\bar{x}$:2,32) alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:1,63) göre ikinci yeterlik alanında daha başarılı olduğu söylenebilir.

Üçüncü yeterlik alanı olan "Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme" düzeyine bilişsel stil değişkeninin etkisini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi(ANOVA) sonuçları Tablo 15'de sunulmuştur.

Tablo 15. ‘Ölçme-Değerlendirme Uygulayabilme, Sonuçlarını Puanlayabilme Ve Yorumlayabilme” Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	30,217	2	15,109	14,468	,000*
Gruplar içi	152,467	146	1,044		
Toplam	182,685	148			

*p<0.01

Tablo 15 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık üçüncü yeterlik alanı olan ‘Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme’ düzeyinin sahip oldukları bilişsel stillere göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir (F(2,146)= 14,468, p<,01). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü η^2= 0,198 olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı birinci yeterlik alanındaki varyansın % 19,8’inin sahip oldukları bilişsel stillerden kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Üçüncü Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’

Bağımlı değişken: YA3: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme		
Bilişsel Stiller	Farkların ortalaması	p
Alan bağımsız-Alan bağımlı	,993	,000*
Alan orta- Alan bağımlı	,382	,276
Alan bağımsız- Alan orta	,611	,032*

*p<0.05

Tablo 16 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık üçüncü yeterlik alanı düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız- alan bağımlı öğretmen adayları ve alan bağımsız- alan orta öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları ($\bar{x}$:3,57) lehinedir. Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının($\bar{x}$:3,57) ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:2,58) ve alan orta öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:2,96) göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Dördüncü yeterlik alanı olan "Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme" düzeyine bilişsel stil değişkeninin etkisini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi(ANOVA) sonuçları Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. 'Öğrenci, Öğretimi Planlama, Program Geliştirme Ve Okul Gelişimi İle İlgili Alanlarda Karar Verirken Ölçme-Değerlendirme Sonuçlarını Kullanabilme' Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları'

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	42,155	2	21,077	18,097	,000*
Gruplar içi	170,047	146	1,165		
Toplam	212,201	148			

*p<0.01

Tablo 17 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık dördüncü yeterlik alanı olan 'Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme' düzeyinin sahip oldukları bilişsel stillere göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($F(2,146)= 18,097$, $p<,01$). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2= 0,247$ olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı birinci yeterlik alanındaki varyansın % 24,7'sinin sahip oldukları bilişsel stillerden kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Dördüncü Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları'

Bağımlı değişken: YA4: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme		
Bilişsel Stiller	Farkların ortalaması	p
Alan bağımsız-Alan bağımlı	1,051	,000*
Alan orta- Alan bağımlı	,951	,001*
Alan bağımsız- Alan orta	,200	,714

*p<0.05

Tablo 18 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık dördüncü yeterlik alanı düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları ($\bar{x}$:3,87) lehinedir. Ayrıca alan orta ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında da anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının($\bar{x}$:3,87) öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:2,72) göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Buna ek olarak, alan orta öğretmen adaylarının ($\bar{x}$:3,67) alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:2,72) göre dördüncü yeterlik alanında daha başarılı olduğu söylenebilir.

Beşinci yeterlik alanı olan "Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme" düzeyine bilişsel stil değişkeninin etkisini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi(ANOVA) sonuçları Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. ‘Öğrencilerin Değerlendirmesini Yaparken Geçerli Not Verme İşlemleri Geliştirebilme’ Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları’

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	38,654	2	19,327	18,167	,000*
Gruplar içi	155,319	146	1,064		
Toplam	193,973	148			

*p<0.01

Tablo 19 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık beşinci yeterlik alanı olan ‘Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme’ düzeyinin sahip oldukları bilişsel stillere göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir (F(2,146)= 18,167, p<,01). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü η^2= 0,248 olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı birinci yeterlik alanındaki varyansın % 24,8’inin sahip oldukları bilişsel stillerden kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Beşinci Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’

Bağımlı değişken: YA5: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme		
Bilişsel Stiller	Farkların ortalaması	p
Alan bağımsız-Alan bağımlı	1,121	,000*
Alan orta- Alan bağımlı	,951	,004*
Alan bağımsız- Alan orta	,306	,422

*p<0.05

Tablo 20 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık dördüncü yeterlik alanı düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları ($\overline{x}$:3,48) lehinedir. Ayrıca alan orta ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında da anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının($\overline{x}$:3,48) öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\overline{x}$:2,36) göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Buna ek olarak, alan orta öğretmen adaylarının ($\overline{x}$:3,17) alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\overline{x}$:2,36) göre beşinci yeterlik alanında daha başarılı olduğu söylenebilir.

Altıncı yeterlik alanı olan "Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme" düzeyine bilişsel stil değişkeninin etkisini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi(ANOVA) sonuçları Tablo 21'de sunulmuştur.

Tablo 21. 'Ölçme-Değerlendirme Sonuçları ile Öğrenciler, Ebeveynler ve Diğer Eğitimcilerle İletişim Kurabilme" Yeterlik Alanına Bilişsel Stil Değişkeninin Etkisini Tespit Etmek Amacıyla Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi(ANOVA) Sonuçları'

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	20,385	2	10,193	7,687	,001*
Gruplar içi	193,588	146	1,326		
Toplam	213,973	148			

*p<0.01

Tablo 21 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık altıncı yeterlik alanı olan 'Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme' düzeyinin sahip oldukları bilişsel stillere göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir (F(2,146)=7,687, p<,01). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü η^2= 0,105 olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı birinci yeterlik

alanındaki varyansın % 10,5'inin sahip oldukları bilişsel stillerden kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 22. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stillerine Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Üçüncü Yeterlik Alanı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları'

Bağımlı değişken: YA6: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme		
Bilişsel Stiller	Farkların ortalaması	p
Alan bağımsız-Alan bağımlı	,818	,001*
Alan orta- Alan bağımlı	,561	,114
Alan bağımsız- Alan orta	,256	,615

*p<0.05

Tablo 22 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık altıncı yeterlik alanı düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları ($\bar{x}$:2,36) lehinedir. Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının ($\bar{x}$:2,36) ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına ($\bar{x}$:1,54) göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

4.4 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Ortalamasına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarı ortalamasına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan betimsel analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 23'de sunulmuştur. Akademik başarı ortalaması 3,51-4,00 arasında olan öğrencilerin daha başarılı olduğu belirlenmiştir (ortalama: 16,89). Buna ek olarak en düşük puanı alan öğrencilerin(ortalama: 11,25) akademik başarı ortalamasının 2,01-2,50 arasında olduğu belirlenmiştir.

Tablo 23. ‘Akademik Not Ortalamasına Göre Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Puanları’

Akademik Başarı Ortalaması	$\bar{x}$	Ss
3.51-4.00	21,66	2,78
3.01-3.50	16,84	4,36
2.51-3.00	17,65	4,21
2.01-2.50	14,44	4,57
2.00 ve daha az	10,50	6,36
Toplam	16,97	4,59

Buna ek olarak, akademik başarı ortalaması değişkenine göre ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin farklılaşma durumunu analiz etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 24’de belirtilmiştir.

Tablo 24. ‘Akademik Başarı Ortalaması Değişkenine Göre Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyinin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları’

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	P
Gruplar arası	486,782	4	121,696	6,638	,000*
Gruplar içi	2640,158	144	18,334		
Toplam	3126,940	148			

*p<0.01

Tablo 24 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin akademik not ortalamalarına göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($F(4,144)= 6,638$, $p<,01$). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2= 0,184$ olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığındaki varyansın % 18’inin akademik not ortalamalarından kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 25’de sunulmuştur.

Tablo 25. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Akademik Not Ortalamalarına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları’

Bağımlı değişken: Toplam ölçme değerlendirme okuryazarlık puanları		
Akademik Not Ortalaması	Farkların ortalaması	p
3,51-4,00 ve 2,00’den az	11,166	,029
3,51-4,00 ve 2,00-2,50	7,222	,001
2,51-3,00 ve 2,00-2,50	3,212	,033

*p<0.05

Tablo 25 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinde 3,51-4,00 aralığında not ortalamasına sahip olanlar ile 2,00 den az ortalamaya sahip olanlar ve 2,00-2,50 aralığında not ortalamasına sahip olan öğretmen adayları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark not ortalaması 3,51-4,00 arasında olan öğretmen adayları (ortalama:21,66) lehinedir. Ayrıca 2,51-3,00 aralığında not ortalamasına sahip olan öğretmen adayları ile 2,00- 2,50 aralığında not ortalamasına sahip olanlar arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark not ortalaması 2,51-3,00 aralığında olan öğretmen adayları(ortalama:17,65) lehinedir Buna göre not ortalaması yüksek olan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin de yüksek olduğu söylenebilmektedir.

4.5 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme ile İlgili Alınan Ders Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ile ilgili aldıkları ders sayısına göre ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yapılan istatiksel analiz sonucu elde edilen bulgular Tablo 26’da sunulmuştur.

Tablo 26. ‘Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme ile İlgili Aldıkları Dera Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılması’

Ölçme değerlendirme ile ilgili alınan ders sayısı	$\bar{x}$	Ss
3	18,25	4,38
2	13,33	6,65
1	15,89	4,42

Tablo 26 incelendiğinde ölçme değerlendirme ile ilgili üç ders alan öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanterinden aldıkları puan ortalamaları ($\bar{x}$: 18,25), sadece tek bir ölçme değerlendirme dersi alan öğretmen adaylarının puan ortalamalarından ($\bar{x}$: 15,89) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Ayrıca ölçme değerlendirme ile ilgili alınan ders sayısı değişkenine göre ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini incelemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 27’de sunulmuştur.

Tablo 27. ‘Ölçme Değerlendirme İle İlgili Alınan Ders Sayısı Değişkenine Göre Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerini İnceleyen Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları’

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	243,638	2	121,819	6,168	,003*
Gruplar içi	2883,302	146	19,749		
Toplam	3126,840	148			

p<0.01

Tablo 27 incelendiğinde tek yönlü varyans analizinin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin ölçme değerlendirme ile ilgili alınan ders sayısına göre anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($F(2,146)= 6,168$, $p<,01$). Analiz sonucunda elde edilen ilişkinin gücünü hesaplamak için etki büyüklüğü (eta kare, η^2) katsayısından faydalanılmıştır. Yukarıda belirtilen formüle göre hesaplanan etki büyüklüğü $\eta^2= 0,084$ olarak bulunmuştur. Buna göre fen bilgisi öğretmen adaylarının

ölçme değerlendirme okuryazarlığındaki varyansın % 8,4'ünün akademik not ortalamalarından kaynaklandığı söylenebilir.

Bulunan bu etkinin yönünü saptamak amacıyla Post Hoc testlerden biri olan Scheffe testi yapılmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen veriler Tablo 28'de sunulmuştur.

Tablo 28. 'Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Ders Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlığı Düzeylerini Gösteren Scheffe Testi İstatistik Sonuçları'

Bağımlı değişken: Toplam ölçme değerlendirme okuryazarlık puanları		
Ölçme değerlendirme ile ilgili alınan ders sayısı	Farkların ortalaması	p
3-2	4,916	,175
3-1	2,358	,007*
1-2	2,558	,621

*p<0.05

Tablo 28 incelendiğinde ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinde üç tane ölçme değerlendirme ile ilgili ders alan öğretmen adayları ile tek ders alan öğretmen adayları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<0,05). Bu fark alan üç tane ölçme değerlendirme ile ilgili ders alan öğretmen adayları (ortalama:18,25) lehinedir. Buna göre ölçme değerlendirme ile ilgili alınan ders sayısı arttıkça fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin arttığı söylenebilmektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölüm toplanan verilerin analizi sonucu elde edilen bulgular ile ilgili sonuç, yorum, tartışma ve önerilerden oluşmaktadır.

5.1 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ile İlgili Sonuçlar

Araştırmada üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeyleri "Ölçme-değerlendirme Okuryazarlık Envanteri (Mertler ve Campbell, 2005)" uygulanarak tespit edilmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının envanterde yer alan 30 sorudan ortalama 16 (%53) tanesini doğru olarak cevaplandırdıkları tespit edilmiştir. Mertler ve Campbell (2005) tarafından yapılan benzer bir çalışmada, öğretmen adayları envanterdeki 35 sorudan ortalama olarak % 68'ini doğru yanıtladıkları belirtilmiştir. Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanlarının düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre fen bilgisi eğitimi programında ölçme değerlendirme ile ilgili iyileştirmelerin gerekli olduğu ve ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesine daha fazla önem verilmesi gerektiği söylenebilir. Ayrıca uygulanan envanterdeki toplam 6 yeterlik alanına göre ayrı ayrı değerlendirme yapılmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme yeterlik alanlarına göre gösterdiği en yüksek ortalama performansın dördüncü yeterlik alanı olan 'Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme' (3,41/5) ve en düşük ortalama performans gösterdiği yeterlik alanının ise altıncı yeterlik alanı olan 'Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme' (2,01/5) olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bu alanda daha önce yapılan çalışmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Literatür incelendiğinde öğretmenlerin (Alkharusi, 2011; Gotch, 2012; Lach, 2014; Mazzie, 2008; Stanevich, 2008) ve öğretmen adaylarının (Buldur, 2009; deLuca ve Klinger, 2010; Gül, 2011; Karaman, 2014; Killion, 2009) ölçme değerlendirme bilgi ve becerilerinde eksiklik tespit edilmiştir. deLuca ve Klinger (2010) öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesi gerektiğini ve özellikle geçerlik- güvenirlik, değerlendirme sonuçlarını paylaşma ve uygun ölçme değerlendirme yöntemlerini geliştirme konularında tespit edilen eksiklikten dolayı bu konulara yoğunlaşılması gerektiğini belirtmiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına benzer şekilde Volante and Fazio (2007) araştırmalarında öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmiştir. McGee ve Colby (2014) de yaptıkları bir çalışmada öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyini incelemiş ve düzeylerini düşük olarak rapor etmiştir. Buna ek olarak, deLuca, Chavez, Bellara ve Cao (2013) öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin nasıl geliştirilmesi gerektiği ile ilgili yaptıkları çalışmada düşük düzeyde olan okuryazarlık boyutlarının eğitim programlarının düzenlenmesiyle geliştirilebileceğini önermektedir. Bir diğer çalışmada Alkharusi, Aldhafri, Alnabhani, and Alkalbani (2012) öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve yeterlik algılarının yüksek olmasına rağmen okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Gotch (2012) ise çalışmasında öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarlığını belirlemeyi amaçlamıştır. Ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri düşük olarak bulunmuştur ve okuryazarlık düzeylerini tespit etmek için kullanılan metotlarda eksiklik tespit edilmiştir. Gül (2011) ilköğretim fen bilgisi, sosyal bilgiler, türkçe ve matematik öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı ve ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlık seviyeleri oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sonuçlar ölçme değerlendirme okuryazarlığının boyutlarına göre incelendiğinde öğretmen adaylarının en başarısız oldukları alan ölçme ve değerlendirme sonuçlarını paylaşma yeterlilik alanı olmuştur. Sonuç olarak bu çalışmada ve daha önce bu alanda yapılan çalışmaların sonuçları öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı konusunda yetersiz oldukları görülmektedir. Elde edilen bu sonuç eğitimsel açıdan yorumlandığında öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olmasının birden fazla sebebi olabilir. Bunlardan biri öğrencilerin aldıkları bu konu ile ilgili derslerin içeriği öğretmen adaylarına ölçme ve değerlendirme okuryazarlığının kapsadığı bilgi, beceri ve

bakış açılarını tam olarak içermiyor veya yapılandırmacı yaklaşımın benimsediği içeriği kapsamıyor olabilir. Bir başka sebep ise eğitim fakültelerinde verilen ölçme değerlendirme ile ilgili derslerde ölçme ve değerlendirme okuryazarlığının sadece bilgi boyutuna odaklanılıyor diğer boyutları ve uygulama boyutu ihmal ediliyor olabilir. Öğrencilere beceri ve bakış açısının kazandırılması eğitimcilerin de bu niteliklere sahip olmalarını ve farklı teknikler kullanarak dersleri işlemelerini gerektirmektedir. Ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin düşük olmasının bir diğer sebebi ise adayların eğitim ve öğretim süresindce aldıkları ölçme ve değerlendirme ile ilgili derslerden ve okuryazarlığı düzeyini geliştirmeye yönelik etkinliklerden bireysel farklılıkları nedeniyle farklı düzeyde yararlanabilmiş olabilirler. Öğrenme stilleri, bilişsel stilleri, motivasyonları, hazırbulunuşluk düzeyleri birbirinden farklı olan öğretmen adayları bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmadan planlanan derslerden yeterince faydalanamamış olabilirler.

5.2 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Bilişsel Stilleri ile İlgili Sonuçlar

Araştırmada üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının sahip oldukları bilişsel stiller Witkin (1971) tarafından geliştirilen Grup Saklı Figürler testi (GSFT) kullanılarak tespit edilmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişsel stil puan ortalaması 18 üzerinden 9,83 ve standart sapması 3,88 olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmaya katılan adaylar arasında alınan en düşük puan 1, en yüksek puan ise 17 olarak saptanmıştır. Fen bilgisi öğretmen adayları araştırmalarda kullanılan bir formüle göre hesaplanan kriterlere göre alan bağımlı, alan orta ve alan bağımsız olarak gruplanmıştır. Buna göre araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının %36,9'u alan bağımlı, %18,8'i alan orta ve %44,3'ü de alan bağımsız bilişsel stile sahip olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenlerin bilişsel stillerinin tespit edilmesi için kullanılan Grup Saklı Figürler Testi (GSFT) başka araştırmacılar tarafından da kullanılmıştır (Ateş ve Çataloğlu, 2007; Aydın, 2015; Bowlin, 1988; Clark, 2005; Wolfe, 1982) Öğretmen adaylarının bilişsel stillerindeki dağılım daha önce bu konuda yapılan ve üniversite öğrencilerini konu alan çalışmalardaki bilişsel stil dağılımları ile paralellik göstermektedir (Ateş ve Çataloğlu, 2007; Aydın, 2015; Bahar, 2003; Bowlin, 1988; Clark, 2005; Denson, 1986; Kapadia, 1987; Karaçam ve Ateş, 2010; Saracho, 1997; Wolfe; 1982).

5.3 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeyleri ile Bilişsel Stilleri Arasındaki İlişki ile İlgili Sonuçlar

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stilleri arasındaki ilişki betimsel istatistik ve tek yönlü varyans analizi teknikleri kullanılarak incelenmiştir. Analizlerin sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ile bilişsel stilleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonucunda ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinde meydana gelen anlamlı farklılığın alan bağımsız ve alan bağımlı öğretmen adayları arasında olduğu görülmektedir . Bu fark alan bağımsız öğretmen adayları lehinedir. Buna göre alan bağımsız fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Buna ek olarak, ölçme değerlendirme okuryazarlık envanterinde bulunan 6 yeterlik alanının her biri için bilişsel stillerin etkisine bakmak amacıyla tek yönlü varyans analizi(ANOVA) tekrarlanmıştır. Bu analizin sonucunda her bir yeterlik alanı için ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin bilişsel stillere göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Elde edilen bu farklılık detaylı incelendiğinde alan bağımsız bilişsel stile sahip fen bilgisi öğretmen adaylarının her bir yeterlik alanında alan bağımlı bilişsel stille sahip öğretmen adaylarına göre daha yüksek ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu alanda daha önce yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde farklı bilişsel stillere sahip bireylerin akademik başarı, seçilen öğretim yöntemi, ölçme değerlendirme yöntemi, motivasyon, tutum gibi değişkenlere göre farklılık gösterdiği görülmektedir (Altıparmak, 2009; Ateş ve Çataloğlu,2007; Aydın, 2015; Bahar, 2003; Bowlin, 1988; Candar, 2012; Chen ve Chang, 2014; Clark, 2005; Çelik, 2010; Denson, 1986; Güven, 2003; Kanadlı, 2008; Karaçam ve Ateş, 2010; Ongun, 2006; Ören, 2007; Riding ve Watts, 1997; Saracho, 1997; Şahin, 2009; Wolfe, 1982). Fakat ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi ile bilişsel stiller arasındaki ilişkiyi inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada alan bağımlı ve bağımsız öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeyleri arasındaki görülen farkın birkaç nedeni olabileceği düşünülmektedir. Bunlardan bir tanesi, ölçme değerlendirme ile ilgili derslerin öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınmadan planlanması olarak belirtilebilir. Ölçmenin ana konusu olan belli bir özelliğe sahip oluş derecesi bireyden bireye değişebilmektedir.

Bireylerin bedensel, fiziksel ve zihinsel yetenek ve birikimleri bir özelliğe sahip olup olmamalarını etkileyebilmektedir. Benzer şekilde, farklı bireysel özelliklere sahip öğrencilerin farklı öğretim yöntemlerini tercih ettikleri, farklı eğitim ortamlarından en yüksek düzeyde faydalandıkları, geridönüt, ödev, sunum gibi uygulamalardan farklı düzeylerde yararlandıklarının bilincinde olmadan hazırlanan ders programları yeterli verimin sağlanamamasına sebep olabilmektedir. Bu çalışmada incelenen bilişsel stillerin alan bağımlılık/ alan bağımsızlık boyutunun bazı eğitimsel çıkarımları olduğu söylenebilmektedir. Örneğin, Jonassen ve Grabowski (1993)'e göre daha önce yapılan çalışmaların sonucunda alan bağımsız bireylerin öğrenirken ve problem çözerken hipotez test etme becerilerinin daha yüksek olduğu, alan bağımsız bireylerin karmaşık öğrenme uygulamalarında gerekli olan bilgiyi elde etmekte daha başarısız oldukları, alan bağımsız bireylerin yeni kurallar oluşturmada ve var olan kuralları yeni durumlara uygulamakta daha başarılı oldukları gibi sonuçlara rastlanmaktadır (Canelos, Taylor ve Gates, 1980; Davis ve Haueisen, 1976; Maloney, 1981). Ayrıca bireylerin başarılı oldukları öğrenme ortamları ve uygulamaları da bilişsel stillerine göre farklılık göstermektedir (Jonassen ve Grabowski, 1993). Alan bağımlı bireylerin başarılı olduğu öğrenme etkinlikleri grup odaklı, işbirliği gerektiren çalışmalar, belirli bir standarda bağlı kalmayı gerektiren uygulamalar, konuları öğrenildiği gibi sunmayı gerektiren uygulamalar ve tekrara dayalı çalışmalar olarak tespit edilmiştir. Alan bağımsız bireylerin ise problem çözme becerilerini içeren alıştırmalar, kavram haritaları gibi bir konunun altında yatan unsurları ortaya çıkarmayı gerektiren araçlar, net olarak açıklanmamış durumlardan istenen bilgiyi ortaya çıkarmayı gerektiren etkinliklerde ve öğrenilen bilginin farklı durumlara uygulanmasını gerektiren çalışmalarda daha başarılı olduğu belirtilmiştir. Alan bağımsız bireylerin analoji ve metafor oluşturmakta, bilgiyi yapısal olarak analiz etmekte daha yetkin oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca alan bağımsız bireyler yapılandırılmamış bilgiyi öğrenmekte güçlük çekerken, alan bağımlı bireylerin zorluk çekmedikleri tespit edilmiştir. Alan bağımlı bireylerin kişiselleştirilmiş ve hızını kendi ayarladıkları derslerde başarılı oldukları, alan bağımsız bireylerin ise yönergelere dayalı ve bilgisayar ortamında işlenen derslerde daha yüksek performans gösterdikleri belirlenmiştir (Jonassen ve Grabowski, 1993). Bu bilgiler ışığında fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin alan bağımlı/bağımsız bilişsel stillerine göre farklılaşması beklenen bir durumdur. Elde edilen bu sonuçtan yola çıkılarak ölçme değerlendirme sürecinin değişkenlerini öğretmen adaylarının bilişsel stillerine göre değerlendirip başarıları ile ilgili çıkarım yapmak

mümkün olacaktır. Örneğin, bu çalışmada alan bağımsız öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri alan bağımlı öğretmen adaylarına göre daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Bunun nedeni ölçme değerlendirme konularının analitik düşünmeye ve çıkarımlar yapmaya müsait olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Ayrıca alan bağımlı bireylerin düşük düzeyde olduğu tespit edilen ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri yüksek derecede yapılandırılmamış ölçme değerlendirme derslerinden kaynaklanabilmektedir.

5.4 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Akademik Başarı Ortalamasına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Araştırmada ayrıca fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri akademik not ortalamalarına göre incelenmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi ile akademik not ortalamaları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının akademik not ortalaması arttıkça ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinde de artış olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç literatürdeki bazı araştırmalar ile benzerlik göstermektedir. Karaman (2014) öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenlere göre incelediği çalışmasında akademik başarı ortalamasına göre öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinde değişme olduğunu saptamıştır. Akademik başarı ortalaması yükseldikçe ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinde artış gözlendiği belirtilmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda olduğu gibi bu çalışmada da bulunan akademik başarı ile ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyi arasındaki olumlu ilişki eğitimsel açıdan değerlendirildiğinde birkaç sebebe bağlanabilmektedir. İlk olarak, öğretmen adaylarının düzenli ve verimli çalışmaları sonucunda sahip oldukları yüksek akademik başarı ortalaması ölçme değerlendirme ile ilgili çalışmalarının da verimli olduğunu şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca akademik başarı düzeyi yüksek olan öğretmen adayları derslerde motivasyonlarını yüksek tutup bu sonuca erişebilmektedir. Ölçme değerlendirme okuryazarlığının bilgi, beceri ve bakışaçısı boyutları ayrı ayrı değerlendirildiğinde akademik başarının her birinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

5.5 Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme ile İlgili Alınan Ders Sayısına Göre Ölçme-Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Araştırmada ayrıca fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ölçme değerlendirme ile ilgili aldıkları ders sayısına göre incelenmiştir. Ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin ölçme değerlendirme ile ilgili alınan ders sayısına göre incelenmesi sonucunda ölçme değerlendirme ile ilgili üç ders alan öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanterinden aldıkları puan ortalamaları, sadece tek bir ölçme değerlendirme dersi alan öğretmen adaylarının puan ortalamalarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ile ilgili aldıkları derslerin en azından belirli özelliklere sahip öğrencilerin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerine olumlu etkisinin olduğu söylenebilmektedir. Elde edilen bu sonuç literatürdeki bazı çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. deLuca ve Klinger (2010) ölçme değerlendirme dersi alan öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin ders almayanlara göre daha yüksek olduğunu rapor etmiştir. Koh (2011) ise sürekli ve sürdürülebilir yapıdaki bir ölçme değerlendirme dersine katılan matematik, ingilizce ve fen bilgisi öğretmenlerinin ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin kısa bir süre ölçme ile ilgili ders alan öğretmenlere göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde, Volante and Fazio (2007) öğretmen adaylarının düşük seviyede olduğu tespit edilen ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini uygun ve etkili bir ölçme değerlendirme dersi almamış olmalarına bağlamıştır. Alkharusi, Kazem, and Al Musawai (2011) öğretmen adayları ve öğretmenler ile yaptığı çalışmasında ölçme değerlendirmeye yönelik ders almış olan katılımcıların ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Bu sonuç araştırmada elde edilen daha fazla ölçme değerlendirme ile ilgili ders alan öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin yüksek olması sonucu ile benzerlik göstermektedir. Elde edilen bu sonuca göre ölçme değerlendirme derslerinin bazı öğrencilerin bilgilerini geliştirmede etkili olduğu söylenebilir. Ancak, genel olarak ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin düşük olması beceri ve bakış açısı boyutlarında eksiklik olabileceğini göstermektedir. Ölçme değerlendirme ile ilgili dersler bir noktaya kadar fayda sağladığı; ancak, ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini yeterli seviye getirmediği görülmektedir. Çalışmada elde edilen sonuçlar yorumlanırken dikkat edilmesi gereken bir nokta öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı konusundaki

yeterlikleri ile bu yeterlikleri uygulama aşamasında kullanıp kullanmadıkları konularının farklı olduğudur. Derslerde öğrenilen bilgiler sadece bilgi ve anlama aşamasında kalıp analiz, sentez, uygulama ve yaşam biçimi haline getirme düzeyinegeçemediğinde gerçek anlamada ölçme değerlendirme okuryazarı bireylerin yetişmesi mümkün olmamaktadır.

5.6 Tartışma

Fen bilgisi eğitiminin amacı öğrencilerin gelişen ve değişen dünyaya ayak uydurabilmeleri için gerekli olan bilimsel, analitik ve eleştirel düşünme becerilerini kazanmaları, bilim okuryazarı ve fen okuryazarı olarak yetişmeleri ve akademik ve sosyal yönden kaliteli bireyler olarak yetiştirilmeleri olarak özetlenebilir. Eğitim öğretimin ayrılmaz bir parçası olan öğretmenlere bu konuda büyük iş düşmektedir. Fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki açıdan yeterli ve donanımlı olmaları fen bilgisi eğitiminin var olan amaçlarına ulaşması için oldukça önemlidir. Bu yüzden mesleki eğitim programlarında, üniversitelerin eğitim fakültelerinde ve eğitim kurumlarında öğretmen yeterliliklerine büyük yer verilmektedir. Tanımlanan öğretmen yeterliliklerinden birisi de ölçme değerlendirme konusundaki yeterliliklerdir. Bir öğretmenin ölçme değerlendirme sürecinde uygun ölçme değerlendirme yöntemi seçebilmesi ve uygulayabilmesi, ölçme sonucunda elde edilen bilgileri uygun kazanımlara göre değerlendirebilmesi, ölçme değerlendirme sonucunda elde edilen verilerden eğitimsel çıkarımlar yapabilmesi, değerlendirme sonuçlarını öğrenciler, aileler ve diğer eğitimcilerle paylaşabilmesi gibi bazı önemli yeterliliklere sahip olması beklenmektedir. Son yıllarda bu yeterlilikler ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramı altında toplanmıştır. Öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarı olarak yetiştirilmelerinin en önemli şartı bu konuda etkili bir eğitim almalarıdır. Bu araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen verilere göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre eğitim fakültelerinde eğitim öğretimin önemli bir parçası olan ölçme değerlendirme konusuna ağırlık verilmeli veya ilgili derslerde ölçme değerlendirme okuryazarlığı ayrıntılı olarak işlenmelidir. Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinin düşük olması kaliteli ve yetkin öğretmenler yetiştirmenin önünde bir engel oluşturabilir. Öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgisi bileşenleri, ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi, beceri ve bakış açısı eksikliği giderilmeden tamamlanmış

sayılamayacaktırr. Ülkemizde son yıllarda hazırlanan eğitim programları yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmakta ve yaşam boyu öğrenme ilkelerine yer verilmektedir. Bu kriterlere göre hazırlanan programlarda bireysel farklılıklara da vurgu yapılmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşım ve yaşam boyu öğrenme ilkeleri bireysel farklılıkların eğitim öğretim sürecinin tamamında göz önünde bulundurulmasını önermektedir. Özellikle eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının bireysel farklılıkları dikkate alınarak ders planlarının yapılması da yetkin öğretmenler yetiştirilmesi sürecinde oldukça önem taşımaktadır. Geleceğin öğretmenlerini yetiştiren bu eğitim kurumlarında okuyan öğrencilerin mesleki yeterliliğe sahip olarak mezun edilmesi gerekmektedir. Mesleki yeterlilik kapsamında yer alan önemli unsurlardan biri de ölçme değerlendirme alanındaki öğretmen yeterlikleridir. Öğretmenlerin ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi, beceri ve bakış açısına yeterli düzeyde sahip olması eğitim öğretimin kalitesinin artırılmasında önemli rol oynayacaktır. Bu yüzden eğitim fakültelerinde öğretmen adayları ilerde kaliteli bir öğretmen olmak için ihtiyaç duyacakları bilgi, beceri ve bakış açılarını kazanarak mezun olmalıdırlar. Ölçme değerlendirme alanındaki bu yeterlilikler ölçme değerlendirme okuryazarlığı başlığı altında toplanmıştır. Bu yüzden, hem gelecekteki öğretmenlerin ölçme değerlendirme okuryazarı bireyler olarak yetişmeleri hem de eğitim programlarının kalitesinin artırılması açısından öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri araştırılmalıdır. Bu durumdan yola çıkılarak bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri bilişsel stillerine göre incelenmiştir. Fen eğitiminin temel amacı olan kaliteli ve bilim okuryazarı birey yetiştirme ilkesine göre fen bilgisi öğretmenlerinin ölçme değerlendirme okuryazarlığına sahip olmaları önem taşımaktadır. Öğretmenlerin bu yeterliliği kazanmalarında en önemli faktör eğitim fakültelerinde aldıkları eğitimdir. Bu yüzden, fen bilgisi öğretmen adaylarının eğitim fakültesi öğrencileri olarak bilişsel stillerine göre ölçme değerlendirme eğitimi almaları oldukça faydalı olabilir. Bu çalışmada alan bağımsız bilişsel stile sahip fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin alan bağımlılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yapılan bu tespitler eğitimsel sonuçlar çıkarılması amacı ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Goodenough (1975)' a göre alan bağımsızlık algısal işleyişte iç içe geçmiş durumları çözümleyebilme yeteneğidir. Alan bağımsız bilişsel stile sahip bireylerin analitik düşünce yapısına sahip oldukları, kendi hipotezlerini ürettikleri, kavram odaklı oldukları ve format ve şekil yapısından az etkilendikleri bilinmektedir (Jonassen and Grabowski, 1993, s. 88). Alan bağımsız bireylerin sahip

oldukları bu özellikler ölçme değerlendirme okuryazarlığı açısından incelendiğinde bazı önemli ilişkiler göze çarpmaktadır. Ölçme değerlendirme okuryazarlığının önemli bir boyutu olan ölçme değerlendirme uygulamalarından gerekli eğitimsel çıkarımlar yapabilme becerisinin analitik düşünme ve kendi hipotezini üretme becerileri ile yakından ilişkili olduğu göze çarpmaktadır. Aynı zamanda alan bağımsız bireylerin bir bilgiyi içselleştirmeleri için o bilginin belirli bir şemaya uygun olması gerektiği bilinmektedir. Ölçme değerlendirme sürecinin kavramsal ve teknik özellikleri göz önünde bulundurulduğunda alan bağımsız bireylerin ölçme değerlendirme okuryazarlığının alan bağımlı bireylere göre daha yüksek olması beklenen bir durumdur. Öğrenme materyalini değerlendirme yaklaşımlarındaki farklılık incelendiğinde ise alan bağımlı kişilerin sezgisel ve gözlemci yaklaşıma, alan bağımsızların ise hipotez testi ve sözlü yardımcıların kullanılması gibi aktif süreçler içeren yaklaşıma sahip oldukları görülmektedir (Goodenough, 1975). Bu özellikler ölçme değerlendirme uygulamalarını değerlendirip uygun ve etkili olanlarını seçme boyutu ile de bağdaştırılabilir.

Ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinde bilişsel stillerin etkisinin olduğunun belirlenmesi ile eğitim programlarının içerik ve yapılarının bireysel farklılıkları dikkate alarak düzenlenmesi gerektiği çıkarımı yapılabilmektedir. Alan bağımlı bireylerin özellikleri incelendiğinde global düşünce yapısına sahip oldukları, diğer bireyler ile duygu ve fikir alışverişi yaptıkları, dikkat çekici özelliklerden etkilendikleri göze çarpmaktadır (Jonassen and Grabowski, 1993, s. 88). Araştırmanın sonunda tespit edilen alan bağımlı bireylerin düşük ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri bu özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanan programlar yardımıyla geliştirilebilir. Ölçme değerlendirme eğitiminin daha çok uyarıcı ve dikkat çekici unsur kullanarak, sosyal ilişkilere daha fazla fırsat verilerek ve kavramlar belirli bir yapıda sunularak yapılması alan bağımsız bilişsel stile sahip bireylerin de ölçme değerlendirme derslerinden daha çok faydalanacağı sonucuna ulaşmayı kolaylaştırabilmektedir. Ayrıca bu çalışmada ölçme değerlendirme ile ilgili daha fazla ders alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin de daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçtan yapılabilecek eğitimsel çıkarım eğitim fakültesinde var olan derslerin ölçme değerlendirme okuryazarlığının geliştirilmesinde etkili olduğudur. Ancak, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerine bilişsel stillerine göre ayrım yapılmadan bakıldığında bu düzeyin düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Öyleyse eğitim fakültesinde

aldıkları derslerin bireysel farklılıklarına göre düzenlenmesi ve geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

5.7 Öneriler

Bu bölümde araştırma sonuçlarının detaylı analizinden yola çıkılarak uygulamacılara ve araştırmacılara yönelik öneriler yer almaktadır.

Eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi, beceri ve bakış açılarının geliştirilmesi için verilen derslerin sayısının artırılması önerilmektedir. Ayrıca bireysel farklılıkların göz önünde bulundurulduğu bir eğitim öğretim sürecinin gereği olarak ölçme ve değerlendirme dersleri yeniden düzenlenmelidir. Bu çalışma sonucunda alan bağımlı öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin alan bağımlı öğretmen adaylarına göre daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçtan yola çıkılarak ölçme değerlendirme derslerinin alan bağımlı öğrencilerin daha iyi performans göstereceği durumlar göz önünde bulundurularak planlamalar genişletilebilir.

Bu konuda araştırma yapacak olan araştırmacılara ise ölçme değerlendirme okuryazarlığının bireysel farklılıkların diğer unsurları ile ilişkilerini inceleyip bu araştırmaya katkıda bulunmaları önerilebilir. Ayrıca ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin nasıl geliştirilebileceği yönünde bireysel farklılıklarıda dikkate alan modüllerin geçerliliği deneysel araştırmalar ile ortaya konabilir.

KAYNAKLAR

Abell, S. K. & Siegel, M.A. (2011). Assessment literacy: What science teachers need to know and be able to do. Corrigan, D. vd. (Ed.). *The Professional Knowledge Base of Science Teaching* içinde. New York: Springer Science Business Media B.V.

Aksu, H. H. (2012). İlköğretim matematik öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9*(17), 497-510.

Alkharusi, H. (2011). Psychometric properties of the teacher assessment literacy questionnaire for preservice teachers in Oman. *Social and Behavioral Sciences, 29* 1614-1624.

Alamolhodaei, H. (1996). *A study in higher education calculus and students' learning styles.* Doktora Tezi, Glasgow University, Scotland.

Altıparmak, M. (2009). *Alan bağımlı ve alan bağımsız bilişsel stillere sahip öğrencilerin kuvvet ve hareket konularındaki başarıları ile başarıyı ölçmek için kullanılan testlerin içeriği ve formatı arasındaki ilişkinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Arter, J. (1999). Teaching about performance assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice, 18*, 30–44. doi: 10.1111/j.1745-3992.1999.tb00012.x 1 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.1999.tb00012.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Ateş, S. & Çataloglu, E. (2007). The effects of students' cognitive styles on conceptual understandings and problem-solving skills in introductory mechanics. *Research in Science & Technological Education, 25*(2), 167-178. 30 Eylül 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/02635140701250618 sayfasından erişilmiştir.

Aydın, F. (2015). The relationship between pre-service science teachers' cognitive styles and their cognitive structures about technology. *Research in Science &*

Technological Education, 33(1), 88-110. 30 Eylül 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/02635143.2014.981802 sayfasından erişilmiştir.

Bandalos, D. L. & Kopp, J. P. (2012). Teaching introductory measurement: Suggestions for what to include and how to motivate students. *Educational Measurement: Issues and Practice, 31*, 8–13.

Barone, T. A. (2012). *Complex assessments, teacher inferences, and instructional decision making*. Doktora Tezi, University of California, Berkeley.

Beziat, T. L. R., & Coleman, B. K. (2015). Classroom assessment literacy: Evaluating pre-service teachers. *The Researcher, 27*(1), 25-30. 23 Mart 2015 tarihinde http://www.nrmera.org/PDF/Researcher/Beziat.and.Coleman.2015.Vol.27.Issue.1.pdf sayfasından erişilmiştir.

Black, P., & Wiliam, D. (1998a). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *5*(1), 7–74. 17 Mart 2015 tarihinde http://area.fc.ul.pt/artigos%20publicados%20internacionais/Assessment%20and%20classroom%20learning.doc sayfasından erişilmiştir.

Black, P., & Wiliam, D. (1998b). Inside the black box. *Phi Delta Kappen*, 139–148. 17 Mart 2015 tarihinde http://weaeducation.typepad.co.uk/files/blackbox-1.pdf sayfasından erişilmiştir.

Bowlin, D. A. (1988). *An investigation of the relationships between field-dependent/independent cognitive styles and sex, I.Q., academic achievement, curriculum track selection, and hemispheric preference in high school seniors*, Doktora Tezi, University of Pittsburgh, Pennsylvania.

Boyles, P. (2006). Assessment literacy. Rosenbusch, M. H. (Ed.), *New Visions in Action* içinde (s. 18-23). National K–12 Foreign Language Resource Center, Iowa State University.

Broadfoot, P. (2008). Assessment for learners: Assessment literacy and the development of learning power. Havnes, A ve McDowell, L. (Ed.), *Balancing dilemmas in assessment and learning in contemporary education* içinde (s. 213-224). Newyork: Routledge.

Brookhart, S. M. (1999). Teaching about communicating assessment results and grading. *Educational Measurement: Issues and Practice, 18*, 5-13. doi: 10.1111/j.1745-

3992.1999.tb00002.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.1999.tb00002.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Brookhart, S. M. (2003). Developing measurement theory for classroom assessment purposes and uses. *Educational Measurement: Issues and Practice*, *22*, 5-12. doi: 10.1111/j.1745-3992.2003.tb00139.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2003.tb00139.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Brookhart, S. M. (2011). Educational assessment knowledge and skills for teachers. *Educational Measurement: Issues and Practice, 30,* 3-12. doi: 10.1111/j.1745-3992.2010.00195.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2010.00195.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Bütüner, S.Ö., Yiğit, N. & Çimer, S.O. (2010). Ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanterinin türkçeye uyarlanması. *E-Journal of New World Sciences Academy, 5*(3), 792-809.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri.* Pegem Akademi, Ankara.

Calveric, S. B. (2010). *Elementary Teachers'assessment beliefs and practices.* Doktora Tezi, Virginia Commonwealth University, Virginia, USA.

Candar, M. K. (2012). *İlköğretim 7.sınıf öğrencilerinin bilişsel stillerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

Chapman, M. L. (2008). *Assessment literacy and efficacy: Making valid educational decisions*. Doktora Tezi, University of Massachusetts Amherst, USA.

Chen, S. Y. & Chang, L. (2014). The influences of cognitive styles on individual learning and collaborative learning. *Innovations in Education and Teaching International.* DOI: 10.1080/14703297.2014.931242 30 Eylül 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/14703297.2014.931242 sayfasından erişilmiştir.

Clark, J. M. (2005). *The relationship between teachers' perceptions of pupils' intelligence and pupils' cognitive styles,* Doktora Tezi, University of London, London.

Çelik, T. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin bilişsel stil ve öğrenme stillerinin farklı ölçme formatlarından aldıkları puanlara etkisi.* Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Davidheiser, S. A. (2013). *Identifying areas for high school teacher development: A study of assessment literacy in the Central Bucks School District.* Doktora Tezi, University of Drexel, USA.

deJoseph, J. W. (2012). *The Relationship of teacher attitude and self-reported behavior associated with measures of academic progress assessment and student academic growth*. Doktora Tezi, University of Nevada Reno, USA.

deLuca, C. & Klinger, D. (2010). Assessment literacy development: identifying gaps in teacher candidates' learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice, 17*(4), 419-438. 18 Mart 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/0969594X.2010.516643 sayfasından erişilmiştir.

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. 5 Ekim 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/08878730.2012.760024 sayfasından erişilmiştir.

Denson, D. W. (1986). *The relationships between cognitive styles, methods of instruction, knowledge, and process skills of college chemistry students,* Doktora Tezi, The University of Southern Mississippi, United States.

Diez, M. E. (2001). Assessing student competence in teacher education programs. Palomba, C. A. & Banta, T. W. (Eds). *Assessing student competence in accredited disciplines.* içinde (s.29-48). Virginia: Stylus Publishing.

Evans, C., Richardson, J. & Waring, M. (2013). Field independence: reviewing the evidence. *British Journal of Educational Psychology, 83*, 210–224.

Falchikov, N. & Boud, D. (2008). The role of assessment in preparing for lifelong learning: problems and challenges. Havnes, A ve McDowell, L. (Ed.), *Balancing dilemmas in assessment and learning in contemporary education* içinde (s. 87-100). Newyork: Routledge.

Gioka, O. (2008). Teacher or assessor? Balancing the tensions between formative and summative assessment in science teaching. Havnes, A ve McDowell, L. (Ed.), *Balancing dilemmas in assessment and learning in contemporary education* içinde (s. 145-156). Newyork: Routledge.

Goodenough, D. R. (1975). The role of individual differences in field dependence as a factor in learning and memory. Educational Testing Service, Princeton, New Jersey.

Gotch, C. M. & French, B. F. (2014). A systematic review of assessment literacy measures. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 33, 14–18. doi:10.1111/emip.12030 1 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/emip.12030/epdf sayfasından erişilmiştir.

Gül, E. (2011). *İlköğretim öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlığı ve ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutumlarının belirlenmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Güven, B. (2003). *İlköğretim beşinci sınıf sosyal bilgiler dersinde alan bağımlılık – alan bağımsızlık bilişsel stil boyutlarına uygun olarak hazırlanan öğretim etkinliklerinin akademik başarı ve tutumlar üzerindeki etkisi.* Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Havnes, A & McDowell, L. (2008). *Balancing dilemmas in assessment and learning in contemporary education.* Newyork: Routledge.

Hoover, N. R. (2009). *A descriptive study of teachers' instructional use of student assessment data.* Doktora Tezi, Virginia Commonwealth University, Richmond, Virginia.

Irons, A. (2008). *Enhancing learning through formative assessment and feedback.* Canada: Routledge.

Jonassen, D. H. & Grabowski, B.L. (1993). *Handbook of individual differences learning and instruction*. Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey.

Joughin, G. (2009). *Assessment, learning and judgement in higher education*. New York: Springer.

Kanadlı, S. (2008). *Lise 10. Sınıf öğrencilerinin bilişsel stilleri arasındaki farklılıkların akademik başarı, eğitimsel uzmanlaşma alanı ve cinsiyet açısından incelenmesi (Gaziantep ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Karaçam, S. & Ateş, S. (2010). Ölçme tekniğinin farklı bilişsel stillerdeki öğrencilerin hareket konusundaki kavramsal bilgi düzeylerine etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi,* 10(1). 27 Mayıs 2015 tarihinde http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?cwid=9&vtadi=TSOS&c=ebsco&ano=133416_1423c65cdb69fcc05a3095c05ab30b31&? sayfasından erişilmiştir.

Karaman, P. (2014). *Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi ve mikro-öğretim yoluyla geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.

Killion, J.M. (2009). *Teacher education programs and data driven decision making: are we preparing our future teachers to be data and assessment literate*. Doktora Tezi, University of Southern California, Colombia, SC.

Koh, K. H. (2011) Improving teachers' assessment literacy through professional development. *Teaching Education*, *22*(3), 255-276, DOI: 10.1080/10476210.2011.593164 28 Nisan 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/10476210.2011.593164 sayfasından erişilmiştir.

Lach, M. (2014). *Teacher generated final exams in high school science: content, rigor, and assessment literacy.* Doktora Tezi. University of Illinois, Chicago.

Leighton, J. P., Gokiert, R. J.,Cor M. K. & Heffernan, C. (2010). Teacher beliefs about the cognitive diagnostic information of classroom- versus large-scale tests: implications for assessment literacy, *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *17*(1), 7-21. 22 Mart tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/09695940903565362 sayfasından erişilmiştir.

Lukin, L. E., Bandalos, D. L., Eckhout, T. J. & Mickelson, K. (2004). Facilitating the development of assessment literacy. *Educational Measurement: Issues and Practice*, *23*, 26-32. doi: 10.1111/j.1745-3992.2004.tb00156.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2004.tb00156.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Matters, G. (2009). A problematic leap in the use of test data: from performance to inference. Wyatt-Smith, C. ve Cumming, J. *Educational assessment in the 21st century* içinde (s. 209-226). Newyork: Springer.

Mazzie, D. D. (2008). *The effects of professional development related to classroom assessment on student achievement in science.* Doktora Tezi, University of South Carolina.

McGee, J. & Colby, S. (2014). Impact of an assessment course on teacher candidates' assessment literacy. *Action in Teacher Education, 36*(5-6), 522-532. 5 Ekim 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/01626620.2014.977753 sayfasından erişilmiştir.

McMillan, J. H. (2001). Secondary teachers' classroom assessment and grading practices. *Educational Measurement: Issues and Practice, 20,* 20-32. doi: 10.1111/j.1745-3992.2001.tb00055.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2001.tb00055.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

McMillan, J. H. (2003). Understanding and improving teachers' classroom assessment decision making: implications for theory and practice. *Educational Measurement: Issues and Practice, 22,* 34-43. doi: 10.1111/j.1745-3992.2003.tb00142.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2003.tb00142.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Mertler, C. A. (2003). *Preservice versus inservice teachers' assessment literacy: does classroom experience make a difference?* Mid-Western Educational Research Association konferansında sunulan bildiri, Columbus, OH.

Mertler, C. A., & Campbell, C. S. (2005). *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.

Messick, S. (1982). *Cognitive styles in educational practice*. Educational Testing Service.

Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2004). *İlkogretim Fen ve Teknoloji Dersi (4. & 5. Sınıflar) Ögretim Programı*. Ankara: M.E.B.

Milli Eğitim Bakanlığı (2014). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri.* Ankara: M.E.B.

Nichols, P. D., Meyers, J. L. & Burling, K. S. (2009). A framework for evaluating and planning assessments intended to improve student achievement. *Educational Measurement: Issues and Practice, 28*, 14-23. doi: 10.1111/j.1745-3992.2009.00150.x 1 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2009.00150.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Ogan-Bekiroglu, F., & Suzuk, E. (2014). Pre-service teachers' assessment literacy and its implementation into practice. *Curriculum Journal, 25*(3), 344-371. 23 Mart 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/09585176.2014.899916 sayfasından erişilmiştir.

Ongun, E. (2006). *Üniversite öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanılgıları ile motivasyon ve bilişsel stilleri arasındaki ilişki.* Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Ören, D. (2007). *An investigation of 10th grade students' proof schemes in geometry with respect to their cognitive styles and gender*. The Graduate School Of Natural and Applied Science of Middle East Technical University, Ankara.

Palomba, C. A. & Banta, T. W. (Eds). (2001). *Assessing student competence in accredited disciplines.* Virginia: Stylus Publishing.

Palomba, C. A. (2001). Implementing effective assessment. Palomba, C. A. ve Banta, T. W. (Eds). *Assessing student competence in accredited disciplines* içinde (s. 13-28). Virginia: Stylus Publishing.

Popham, W. J. (1999). Why standardized tests don't measure educational quality. *Educational Leadership 56*(6), 8-15. 18 Mart 2015 tarihinde http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/mar99/vol56/num06/Why-Standardized-Tests-Don%27t-Measure-Educational-Quality.aspx sayfasından erişilmiştir.

Popham, W. J. (2009). Assessment literacy for teachers: faddish or fundamental?. *Theory Into Practice*, 48(1), 4-11. 5 Ekim 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/00405840802577536 sayfasından erişilmiştir.

Popham, W. J. (2011). Assessment literacy overlooked: A teacher educator's confession. *The Teacher Educator, 46*(4), 265–273.

Quilter, S. M. & Gallini, J. K. (2000). Teachers' assessment literacy and attitudes. *The Teacher Educator*, *36*(2), 115-131. 5 Ekim 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/08878730009555257 sayfasından erişilmiştir.

Rayner, S. & Riding, R. (1997). Towards a categorisation of cognitive styles and learning styles, *Educational Psychology: An International Journal of Experimental Educational Psychology*, *17*(1-2), 5-27. 27 Mart 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/0144341970170101 sayfasından erişilmiştir.

Riding, R. J. & Watts, M. (1997). The Effect of Cognitive Style on the Preferred Format of Instructional Material. *Educational Psychology, 17*(1-2), 179-183. DOI:10.1080/0144341970170113 30 Eylül 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/0144341970170113 sayfasından erişilmiştir.

Rosas, R. (2014). *Elementary school teachers' and principals' formative assessment beliefs, practices, and assessment literacy.* Doktora Tezi, California State University, Fresno.

Saracho, O. N. (1997). The Relationship Between Matching Teachers' and Students' Cognitive Styles and the Students' Academic Achievement. *Early Child Development and Care, 137*(1), 21-29. 30 Eylül 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/0300443971370102 sayfasından erişilmiştir.

Saracho, O. N. (2003). Matching teachers' and students' cognitive styles. *Early Child Development and Care, 173*, 161-173.

Scheerens, J., Glas,C. & Thomas, S. M. (2003). *Educational evaluation, assessment, and monitoring.* Hollanda: Swets & Zeitlinger B.V.

Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research, 78*(1) 153-189.

Siegel, M. A. & Wissehr, C. (2011). Preparing for the plunge: preservice teachers' assessment literacy. *Journal of Science Teacher Education 22,* 371–391.

Smith, C. D., Worsfold, K., Davies L., Fisher, R. & McPhail, R. (2013). Assessment literacy and student learning: the case for explicitly developing students 'assessment literacy'. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *38*(1), 44-60. 5 ekim 2015 tarihinde http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2011.598636 sayfasından erişilmiştir.

Smith, J. K. (2003). Reconsidering reliability in classroom assessment and grading. *Educational Measurement: Issues and Practice, 22,* 26-33. doi: 10.1111/j.1745-3992.2003.tb00141.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2003.tb00141.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Stanevich, C. (2008). *Building assessment literacy in teachers to promote student achievement.* Yüksek Lisans Tezi, Prescott College.

Stiggins, R. J. (1999). Evaluating classroom assessment training in teacher education programs. *Educational Measurement: Issues and Practice, 18,* 23-27. doi: 10.1111/j.1745-3992.1999.tb00004.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.1999.tb00004.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Stiggins, R. J. (2001). The unfulfilled promise of classroom assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice, 20,* 5-15. doi: 10.1111/j.1745-3992.2001.tb00065.x 20 Nisan 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1745-3992.2001.tb00065.x/epdf sayfasından erişilmiştir.

Şahin, D. (2009). İlköğretim 5. Sınıf fen ve teknoloji dersinde alan bağımlılık alan bağımsızlık bilişsel stil boyutlarına göre hazırlanan öğretim etkinliklerinin akademik başarı ve tutumlar üzerindeki etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tao, N. (2014). *Development and validation of classroom assessment literacy scales: english as a foreign language (efl) instructors in a cambodian higher education setting.* Doktora Tezi, Victoria University Melbourne, Australia.

Tomlinson, C. A, & Moon, T. R. (2013). *Assessment and Student Success in a Differentiated Classroom*. Alexandria, VA, USA: Association for Supervision & Curriculum Development (ASCD). 27 Mart 2015 tarihinde http://site.ebrary.com/lib/gazi/reader.action?docID=10774725 sayfasından erişilmiştir.

Türk Eğitim Derneği (2009). *Öğretmen yeterlikleri özet raporu: Öğretmene yatırım, geleceğe atılım*. Ankara.

Volante, L., & X. Fazio (2007). Exploring teacher candidates' assessment literacy: implications for teacher education reform and professional development. *Canadian Journal of Education, 30*(3), 749–70. 18 Mart 2015 tarihinde http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ780818.pdf sayfasından erişilmiştir.

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*, 448–462.

Webb, N. (2002). *Assessment literacy in a standards-based urban education setting.* American Educational Research Association yıllık toplantısında sunulan bildiri, New Orleans. 18 Mart 2015 tarihinde http://facstaff.wcer.wisc.edu/normw/AERA%202002/Assessment%20literacy%20NLW%20Final%2032602.pdf sayfasından erişilmiştir.

Witkin, H. A. (1973). The role of cognitive style in academic performance and in teacher-student relations. Cognitive Sty1es, Creativity and Higher Education kongresinde sunulan bildiri. Montreal, Canada.

Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R. & Cox, P. W. (1977). Field-dependent and field-independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research, 47*(1), 1-64.

Wolfe, W. A. (1982). *Cognitive styles, affective traits, and academic success measures as sets of variables in college students.* Doktora Tezi, Indiana University, Indiana.

Wyatt-Smith, C. & Cumming, J. (2009). *Educational assessment in the 21st century.* Newyork: Springer.

Yung, B. H. (2006). *Assessment reform in science.* Hollanda: Springer.

Zhang, L. & Sternberg, R. J. (2002). Thinking styles and teachers' characteristics. *International journal of psychology, 37*(1), 3-12. 27 Mart 2015 tarihinde http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1080/00207590143000171/pdf sayfasından erişilmiştir.

EKLER

EK1

(Ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanteri)

Sevgili öğretmen adayları,

Bu envanterin amacı öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme alanındaki bilgi, beceri ve bakış açılarını yansıtan **"Ölçme değerlendirme Okuryazarlık"** düzeylerini belirlemektir. Yüksek lisans tezim kapsamında yaptığım araştırma için vereceğiniz cevapların çok önemi bulunmaktadır ve bu araştırma dışında başka amaçlarla hiç kimseyle paylaşılmayacaktır.

Emekleriniz için şimdiden teşekkür ederim.

Arş. Gör. Elif YALVAÇ

Gazi Eğitim Fakültesi

Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER

Lütfen size uygun olan seçenekleri yanına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

1. Cinsiyetiniz: ( ) Kadın ( ) Erkek

2. Sınıfınız : ( )1. Sınıf ( ) 2. Sınıf ( ) 3. Sınıf ( ) 4. Sınıf

3. Akademik başarı ortalamanız:

   ( ) 3.51- 4.00
   ( ) 3.01- 3.50
   ( ) 2.51- 3.00
   ( ) 2.00- 2.50
   ( ) 2.00'den düşük

4. Ölçme değerlendirme ile ilgili konuları içeren hangi dersleri aldınız/ almaktasınız?

   ( ) Öğretim İlke ve Yöntemleri
   ( ) Özel Öğretim Yöntemleri
   ( ) Ölçme ve Değerlendirme
   ( ) Diğer:
   _____

Senaryo 1

Matematik öğretmeni Ayşe Hanım, 10. sınıftaki öğrencilerinin sınıfta öğrendiklerini gerçek hayatta ne kadar uygulayabildiklerini görmek istemektedir. Öğretmen kılavuz kitabı öğrencilerin matematiksel kavramları anlarna 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 kullanılmış 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 güvenirliği 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 hesaplarken, öğrencilerin gösterdiği çabayı dikkate almalıdır.

6. Veli toplantısı sırasında, Ayşe Hanım'ın sınıfındaki öğrencilerden birinin velisi, kızının matematik puanının 80. yüzdelikte 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 öğretmenidir. 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 yansıtır**?

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 gelmeliler; öğrencinin performansı iki testte de aynıdır.
B) Neslihan'ın okumasını geliştirmesi için ek ders aldırmalılar.
C) Neslihan'ı evde daha çok okumaya zorlamalılar.
D) Neslihan için daha başarılı olduğu matematikte gelişmesi için destek olmalılar.

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) Bağıl değerlendirme
B) Mutlak değerlendirme
C) Hem mutlak hem bağıl 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 yapmalıdır.
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 öğretmenidir. Sınıf değerlendirmesi konusunda oldukça tecrübeli olan Ali Bey'in öğrencilerin öğrenme düzeylerini belirlemek için en etkili değerlendirme yöntemleri konusunda İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından gönderilen soruları yanıtlaması istenmektedir.

19. Leyla Hanım, okulun başka bir Türkçe öğretmenidir. 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 karşılaşabileceği 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 ortalamanın 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 danışırlar. 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 öğretmene 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 hangisi onun ihtiyaçlarına **en iyi şekilde karşılık** verir?

A) Teşhis edici (tanılayıcı) ölçme-değerlendirme
B) İnformal 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. yüzdelik.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, yüzdelik sıralar ise bağıl değerlendirme ile belirlenir.
D) Ham puanlar tamamen bağıl değerlendirme ile, yüzdelik 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 uyuşmazlık 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) Merkezil testlerde sorulanlarla 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

EK2

(Bilişsel Stiller Ölçeği'nden bölümler)

Sevgili öğretmen adayları,

Bu envanterin amacı öğretmen adaylarının bireysel farklılıklar kapsamında incelenen **"Alan bağımlı/ Alan bağımsız Bilişsel Stil"** özelliklerini belirlemektir. Envanterde adım adım yönergeler bulunmaktadır. Yüksek lisans tezim kapsamında yaptığım araştırma için vereceğiniz cevapların çok önemi bulunmaktadır ve başka amaçlarla hiç kimseyle paylaşılmayacaktır.

Emekleriniz için şimdiden teşekkür ederim.

Arş. Gör. Elif YALVAÇ

Gazi Eğitim Fakültesi

Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı

BÖLÜM 1: KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı:

Lütfen size uygun olan seçenekleri yanına (X) işareti koyarak işaretleyiniz.

1. Cinsiyetiniz: ( ) Kadın ( ) Erkek

2. Sınıfınız : ( )1. Sınıf ( ) 2. Sınıf ( ) 3. Sınıf ( ) 4. Sınıf

3. Akademik başarı ortalamanız:
   ( ) 3.51- 4.00
   ( ) 3.01- 3.50
   ( ) 2.51- 3.00
   ( ) 2.00- 2.50
   ( ) 2.00'den düşük
4. "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" ni cevapladınız mı?
   Evet ( ) Hayır ( )

GİZLENMİŞ ŞEKİLLER GRUP TESTİ

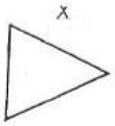
Geliştirenler: Philip K.Oltman, Evelyn Raskin ve A.Witkin

Türkçeye ilk çeviren: Güler OKMAN

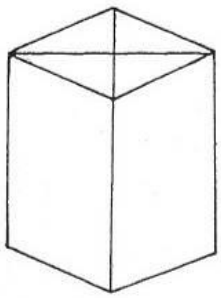
Adı Soyadı: Cinsiyet:

Tarih : Doğum Tarihi:

AÇIKLAMA: Bu test sizin karmaşık bir şekil içinde gizlenmiş basit bir şekli bulma yeteneğinizi ölçmektedir. Örnek olarak aşağıda "X" diye adlandırılmış basit bir şekil verilmiştir.

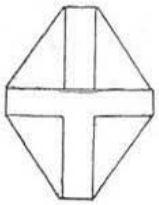


Bu basit şekil aşağıdaki karmaşık şekil içinde gizlenmiştir:

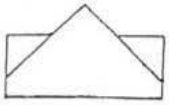


Sizden istenen, "X" adlı bu basit şekli karmaşık şeklin içinde bulup kalemle üzerinden çizmektir. Unutmayın, basit şekil karmaşık şeklin içinde AYNI BÜYÜKLÜKTE, AYNI BİÇİMDE ve AYNI YÖNE DÖNÜK olarak bulunmaktadır.

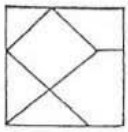
Çizme işini bitirince sayfayı çevirip doğru çözümle karşılaştırınız.

1 

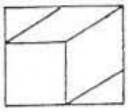
Basit Şekil "B" yi bulunuz.

2 

Basit Şekil "G" yi bulunuz.

3 

Basit Şekil "D" yi bulunuz.

4 

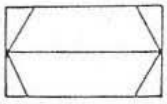
Basit Şekil "E" yi bulunuz.

5 

Basit Şekil "C" yi bulunuz.

6 

Basit Şekil "F" yi bulunuz.

7 

Basit Şekil "A" yi bulunuz.

DURUNUZ.

Bundan sonra ne yapacağınız söyleninceye kadar bekleyiniz.