

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
ÖĞRENME YAKLAŞIMLARININ DURUM BELİRLEME
TERCİHLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aylin GÜNER KAHRAMAN

Ankara
Kasım-2013

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ BİLİM DALI

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ
ÖĞRENME YAKLAŞIMLARININ DURUM BELİRLEME
TERCİHLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aylin GÜNER KAHRAMAN

Danışman: Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU

Ankara
Kasım-2013

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Aylin GÜNER KAHRAMAN' ın “Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Durum Belirleme Tercihleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi” başlıklı tezitarihinde, jürimiz tarafından Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU
Üye	: Doç. Dr. Mahmut SELVİ
Üye	: Doç. Dr. Yasin ÜNSAL

ÖNSÖZ

“Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının, durum belirleme tercihleri üzerine etkisi nasıldır?” sorusuna cevap aramak için yola çıkılan bu araştırmada başta Gazi Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı’ndaki değerli hocalarım olmak üzere pek çok kişinin emeği bulunmaktadır. Araştırmamın her aşamasında beni destekleyen kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU’ya; yardımlarıyla çalışmamın biçimlenmesinde büyük katkısı olan Yrd. Doç. Dr. Ömer KUTLU’ya ve Yrd. Doç. Dr. Celal Deha DOĞAN’a ve adını yazamadığım, çalışmamda katkısı olan tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunuyorum. Ayrıca sohbetlerini, güler yüzlerini ve uygulama aşamasında desteklerini benden esirgemeyen araştırma görevlisi hocalarıma teşekkür ediyorum. Araştırmamın pek çok aşamasında yanımda olan, yardımlarını benden esirgemeyen arkadaşlarım Arş.Gör. Büşra AYAZGÖK’e ve Ayşe TEKİN’e çok teşekkür ediyorum.

Çalışmam için beni cesaretlendiren, hayata dair tecrübelerini benimle paylaşarak sevgilerini ve desteklerini hiçbir zaman benden esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Orhan ARSLAN’a ve Öğr. Gör. Dr. Çiğdem Alev ÖZEL’e sonsuz teşekkürler.

Ayrıca çalışmamın her aşamasında maddi ve manevi desteklerini benden esirgemeyen aileme; her an benimle olan, desteğini benden esirgemeyen, sabırla bu zorlu süreçte yanımda olan biricik eşim Tolga KAHRAMAN’a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Aylin GÜNER KAHRAMAN

ÖZET

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRENME YAKLAŞIMLARININ DURUM BELİRLEME TERCİHLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

GÜNER KAHRAMAN, Aylin

Yüksek Lisans, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU
Kasım-2013, 173 sayfa

Bu araştırma eğitim fakültesi ilköğretim bölümü fen bilgisi eğitimi bölümünde öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarının değerlendirilmesindeki tercihleri üzerine, öğrenme yaklaşımlarının etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada korelasyon türü ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara ili sınırlarında yer alan Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 2., 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2011-2012 eğitim öğretim yılında belirtilen üniversitelerin 2., 3. ve 4. sınıflarında öğrenim gören toplam 673 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem kolaylık ilkesine bağlı olarak belirlenmiş olup, amaçlı örnekleme yolu izlenmiştir. Veriler 2011-2012 eğitim-öğretim yılı güz yarı yılında özgün adı “Assessment Preferences Inventory-API” olup Birenbaum (1994, 1997, 2007) tarafından geliştirilen ve Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan “Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği” ve Tait, Entwistle ve McCune (2000) tarafından geliştirilip, Senemoğlu (2007) tarafından Türkçe’ye uyarlanan ASSIST adlı “Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri” (Approaches and Study Skills Inventory for Students) ile elde edilmiştir.

Araştırma sonuçları fen bilgisi öğretmen adaylarının durum belirleme türü açısından en çok alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türlerini, madde biçimi/işlem türü açısından ise basit/seçmeli madde biçimi türlerini tercih ettiklerine işaret etmektedir. Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre durum belirleme tercihleri incelendiğinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Yapılan çalışmada elde edilen diğer bulgu ise fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türünü tercihlerinin sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değiştiği ve bu değişimin 4. sınıf öğretmen adayları lehine olduğu. Ayrıca öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarına ilişkin puanları

stratejik öğrenme yaklaşımdan yüzeysel öğrenme yaklaşımına doğru bir azalma eğilimi göstermektedir. Cinsiyete göre öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarında anlamlı farklılığa ulaşılmıştır. Sınıf düzeylerine göre bakıldığında ise fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin stratejik ve yüzeysel öğrenme yaklaşımı alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları arasındaki fark anlamlı farklılık göstermezken, derinlemesine öğrenme yaklaşımı alt boyutundan aldıkları puanlar anlamlı bulunması çalışmada elde edilen diğer önemli bulgulardır. Yordayıcı değişkenler olan derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının öğretmen adaylarının durum belirleme tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme Yaklaşımları, Durum Belirleme Tercihleri, Fen Bilgisi Eğitimi

ABSTRACT

EXAMINATION OF EFFECT ON STATUS SCIENCE TEACHER CANDIDATES' ASSESSMENT PREFERENCE OF LEARNING APPROACHES

GÜNER KAHRAMAN, Aylin

Post Graduate, Department of Science Education

Thesis Advisor: Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU

November-2013, 173 page

This study is performed to determine effects of learning approaches on preferences of academical success evaluation of students that study in Faculty of Education, Primary Education Department, Science Education. In this study, correlation type relational screening model is used. Population consists of 2., 3. and 4.classes class teacher candidates who study Gazi University and Hacettepe University Faculty of Education Primary Education, Department of Science Education located in the border of Ankara Province. Sampling of study consists of 2., 3. and 4.classes total 673 teacher candidates who study in specified universities in 2011-2012 academic year. Sampling is determined in accordance with facility principle in this study and purposeful sampling is followed. Data is obtained from unique name "Assessment Preferences Inventory-API" at autumn year in 2011-2012 academic year, "Status Determination Preferences Scale" developed by Nirenbaum (1994, 1997, 2007) and transcribed into Turkish by Gülbahar and Büyüköztürk (2008) and Approaches and Study Skills Inventory for Students named ASSIST developed by Tait, Entwistle and McCune (2000) transcribed into Turkish by Senemoğlu.

Results of study indicates that science teachers prefer alternative assessment methods types mostly from the point of assessment preference and also simple/optional material types within the frame of material form/process type. When status determination preferences of science teachers in the study are examined as their sexual situation, any meaningful difference as statistical isn't found. Other finding carried out in this study is to change of alternative (supplement) assessment preferences science teacher candidates for class level meaningfully and this change argues for 4.class teacher candidates. In addition, grades of teacher candidates for study approaches show decrease inclination from strategical study approach to superficial study approach. In connection with their sexual situation, any meaningful difference in study approaches is found. Considering class level, Other significant findings that there is no meaningful

difference between approximate of teacher candidates 'grades obtained at sub-levels of strategically and superficial study approach of ÖYÇBE as per class levels of science teacher candidates but grades that they obtained from study approach deeply at sub-levels are meaningful. It is shown that DÖY, YÖY and SÖY as predictor variable are not a meaningful predictor of status determination for teacher candidates.

Key Words: Learning Approaches, Assessment Preferences, Science Education

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER VE GRAFİKLER LİSTESİ.....	xviii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xx
I.BÖLÜM : GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.1.1. İlgili Araştırmalar.....	9
1.1.1.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar.....	9
1.1.1.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar.....	27
1.2. Araştırmanın Amacı	32
1.3. Araştırmanın Önemi.....	33
1.4. Varsayımlar.....	35
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	35
1.6. Tanımlar.....	36
II.BÖLÜM : KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	38
2.1. Fen Eğitimi	38
2.1.1. Fen Eğitiminin Amaçları.....	39
2.1.2. Fen Bilgisi Öğretiminin İlkeleri.....	40
2.1.3. Fen Eğitiminin Yeri ve Önemi.....	40

2.2. Kavram Olarak Ölçme (Measurement), Değerlendirme (Evaluation) ve Durum Belirleme (Assessment)	41
2.2.1. Tanıma ve yerleştirmeye yönelik değerlendirme (Diagnostic)	42
2.2.2. Yetiştirmeye ve geliştirmeye yönelik değerlendirme (Formative)	42
2.2.3. Seviye belirlemeye yönelik değerlendirme (Summative)	42
2.3. Durum Belirleme Yöntem ve Teknikleri.....	44
2.3.1. Klasik Durum Belirleme Yöntemleri	45
2.3.1.1. Klasik Durum Belirleme Teknikleri	46
2.3.1.1.1. Yazılı Yoklamalar	47
2.3.1.1.2. Sözlü Yoklamalar.....	47
2.3.1.1.3. Çoktan Seçmeli Testler	47
2.3.1.1.4. Doğru-Yanlış Testleri.....	47
2.3.1.1.5. Eşleştirme Testleri.....	48
2.3.1.1.6. Kısa Cevaplı Testler	48
2.3.2. Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Yöntemleri	48
2.3.2.1. Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Teknikleri.....	52
2.3.2.1.1. Performansa Dayalı Durum Belirleme (Performance Based Assessment)	53
2.3.2.1.2. Akran Durum Belirleme (Peer Assessment)	55
2.3.2.1.3. Öz Durum Belirleme (Self Assessment)	55
2.3.2.1.4. Grup Durum Belirleme (Group Assessment):	56
2.3.2.1.5. Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme (Portfolio Assessment):	56
2.3.2.1.6. Kavram Haritaları	58
2.3.2.1.7. Yapılandırılmış Grid	58
2.3.2.1.8. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	59
2.3.2.1.9. Proje	59
2.3.2.1.10. Drama	59

2.3.2.1.11. Poster	59
2.4. Durum Belirleme Tercihleri	60
2.4.1. Durum Belirleme Yöntemlerine İlişkin Boyut	60
2.4.2. Öğrencilere ilişkin boyut	60
2.4.3. Notlandırma ve raporlaştırmaya ilişkin boyut	61
2.5. Öğrenme Yaklaşımları	64
2.5.1. Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	68
2.5.2. Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	69
2.5.3. Stratejik Öğrenme Yaklaşımı	72
III. BÖLÜM : YÖNTEM.....	73
3.1. Araştırmanın Modeli	73
3.2. Evren ve Örneklem.....	74
3.2.1. Değişkenler	77
3.2.1.1. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler	77
3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları	77
3.3.1. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği (Assessment Preferences Inventory).....	78
3.3.2. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri (Approaches and Study Skills Inventory for Students)	80
3.4. Verilerin Toplanması ve Uygulama Basamakları	81
3.5. Verilerin Analizi ve Kullanılan İstatistiksel Teknikler	82
IV. BÖLÜM : BULGULAR VE YORUMLAR	86
4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarına İlişkin Bulgular	86
4.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Genel Dağılımı.....	86

4.1.2. Cinsiyete Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları.....	88
4.1.2.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular.....	89
4.1.2.2. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular.....	91
4.1.2.3. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular.....	93
4.1.2.4. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular.....	95
4.1.3. Sınıf Düzeylerine Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları.....	97
4.1.3.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular.....	98
4.1.3.2. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular.....	99
4.1.3.3. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular....	102
4.1.3.4. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular....	103
4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihlerine İlişkin Bulgular.....	105
4.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihlerinin Genel Dağılımı.....	105
4.2.2. Cinsiyete Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri.....	108
4.2.2.1. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular.....	109

4.2.2.2.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular ...	111
4.2.2.3.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Klasik Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular	113
4.2.2.4.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular	115
4.2.2.5.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişki Bulgular	117
4.2.3.	Sınıf Düzeylerine Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri	119
4.2.3.1.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular	120
4.2.3.2.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular ...	121
4.2.3.3.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Klasik Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular	124
4.2.3.4.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular	125
4.2.3.5.	Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular	127
4.3.	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Durum Belirleme Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular	129
4.3.1.	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular.	132
4.3.2.	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Klasik Durum Belirleme Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular	134
4.3.3.	Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular.	135

4.3.4. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular.....	137
V. BÖLÜM : SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	139
5.1. Sonuçlar	139
5.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihlerine İlişkin Sonuçlar.....	139
5.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarına İlişkin Sonuçlar.....	144
5.1.3. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Durum Belirleme Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Sonuçlar	151
5.2. Öneriler.....	154
KAYNAKÇA.....	157
EKLER	
EK-1 : Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği.....	165
EK-2 : Öğrenme Yaklaşımları Ve Çalışma Becerileri Envanteri.....	167
EK-3 : Gazi Üniversitesi Uygulama İzi Yazısı	172
EK-4 : Hacettepe Üniversitesi Uygulama İzin Yazısı	173

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 2.3.2.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda Durum Belirleme Açısından Vurgular (MEB, 2006).....	50
Tablo 2.5.2.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Özellikleri (Ekinci, 2008).....	71
Tablo 3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı.....	75
Tablo 3.3.1.1. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Uyarlama Çalışmasına ve Bu Çalışmaya Ait Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri ve Madde Sayıları.....	79
Tablo 3.3.2.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri'nin Uyarlama Çalışmasına ve Bu Çalışmaya Ait Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri ve Madde Sayıları.....	81
Tablo 4.1.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Genel Dağılımı.....	87
Tablo 4.1.2.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	89
Tablo 4.1.2.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	90
Tablo 4.1.2.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	91
Tablo 4.1.2.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	92

Tablo 4.1.2.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	93
Tablo 4.1.2.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklemeler T-Testi Sonuçları.....	94
Tablo 4.1.2.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Stratejik Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	95
Tablo 4.1.2.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Stratejik Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklemeler T-Testi Sonuçları.....	96
Tablo 4.1.3.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	98
Tablo 4.1.3.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	99
Tablo 4.1.3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	100
Tablo 4.1.3.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	100
Tablo 4.1.3.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	102

Tablo 4.1.3.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	103
Tablo 4.1.3.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	104
Tablo 4.1.3.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	104
Tablo 4.2.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Genelinden ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Genel Dağılımı.....	106
Tablo 4.2.2.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercih Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	109
Tablo 4.2.2.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Genelinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bağımsız Örneklemeler T-Testi Sonuçları.....	110
Tablo 4.2.2.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	111
Tablo 4.2.2.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklemeler T-Testi Sonuçları	112
Tablo 4.2.2.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	113
Tablo 4.2.2.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklemeler T-Testi Sonuçları.....	114

Tablo 4.2.2.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	115
Tablo 4.2.2.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	116
Tablo 4.2.2.5.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	117
Tablo 4.2.2.5.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları.....	118
Tablo 4.2.3.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Genelinden Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	120
Tablo 4.2.3.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Genelinden Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları.....	121
Tablo 4.2.3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutuna İlişkin Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	122
Tablo 4.2.3.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Puanlarına İlişkin İlişkisiz Örneklem İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	122
Tablo 4.2.3.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	124
Tablo 4.2.3.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Klasik Değerlendirme Türü Puanlarına İlişkin İlişkisiz Örneklem İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	125

Tablo 4.2.3.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	126
Tablo 4.2.3.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	126
Tablo 4.2.3.5.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi.....	127
Tablo 4.2.3.5.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları.....	128
Tablo 4.3.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	133
Tablo 4.3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Durum Belirleme Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	134
Tablo 4.3.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	136
Tablo 4.3.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları.....	137

ŞEKİLLER VE GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.3.2.1. Bilgi, Beceri ve Yeteneğin Ölçülmesinde Geleneksel ve Yeni Durum Belirleme Yaklaşımlarının Birlikte İşe Koşulduğunun Şematize Edilmesi (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2010: 9).....	50
Şekil 2.4.1. Çalışmada öğretmen adaylarının “Başarınız belirlenirken hangi durum belirleme yöntemini tercih edersiniz?” sorusuna ilişkin verdikleri yanıtlardan elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan tema ve alt temalar (Doğan, 2011).....	62
Grafik 3.2.1. Öğretmen Adaylarının Cinsiyet ve Sınıf düzeylerine Göre Dağılımları.....	75
Grafik 4.1.2.1.1. ÖYÇBE’ni Genelinden Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	90
Grafik 4.1.2.2.1. ÖYÇBE’nin DÖY Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	92
Grafik 4.1.2.3.1. ÖYÇBE’nin YÖY Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	94
Grafik 4.1.2.4.1. ÖYÇBE’nin SÖY Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	96
Grafik 4.2.2.1.1. DBTÖ’nin Genelinden Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	110
Grafik 4.2.2.2.1. DBTÖ’nün Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	112
Grafik 4.2.2.3.1. DBTÖ’nün Klasik Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	114
Grafik 4.2.2.4.1. DBTÖ’nün Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	116

Grafik 4.2.2.5.1. DBTÖ'nün Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı.....	118
Grafik 4.3.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri.....	130
Grafik 4.3.2. Öğrenme Yaklaşımları ve Klasik Durum Belirleme Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri.....	130
Grafik 4.3.3. Öğrenme Yaklaşımları ve Karmaşık/Oluşturmacı Madde Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri.....	131
Grafik 4.3.4. Öğrenme Yaklaşımları ve Basit/Seçmeli Madde Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri.....	131

KISALTMALAR LİSTESİ

Aşağıda bu çalışmada yer alan bazı kısaltmalara yer verilmiştir.

ABD	: Anabilim Dalı
ANOVA	: Tek Yönlü Varyans Analizi
BK	: Basıklık Katsayısı
ÇK	: Çarpıklık Katsayısı
DBT	: Durum Belirleme Tercihleri
DBTÖ	: Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği
DÖY	: Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı
f	: Frekans
KO	: Kareler Ortalaması
KT	: Kareler Toplamı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
N	: Veri Sayısı
ÖYÇBE	: Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri
p	: Anlamlılık Değeri
sd	: Serbestlik Derecesi
SS	: Standart Sapma
SÖY	: Stratejik Öğrenme Yaklaşımı
YÖY	: Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı
\bar{X}	: Aritmetik Ortalama

I.BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Eğitim, bilim ve teknoloji toplumumuzun ve bizlerin değişmez bir parçasıdır. Eğitim alanındaki yenilikler, oluşan bu bilgi toplumunun gelişmesine büyük katkılar sağlamaktadır. Bilim ve teknolojideki gelişmeler eğitim programlarındaki değişimi kaçınılmaz kılmıştır ([Milli Eğitim Bakanlığı] MEB, 2006). 2005-2006 öğretim yılından itibaren eğitim programlarında öğreneni merkeze alan bir öğrenme yapısı sunan yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının benimsenmesi ile programın tüm öğelerinde önemli değişiklikler olmuştur (Koç ve Demirel, 2004). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında öğrenme her bireyin zihninde, bireye özgün süreçler sonunda gerçekleşmektedir (Tüysüz, Bilgin, Yıldırım ve Demirel, 2012). Değişen programlarla birlikte, bilgiye ulaşma ve bilgiyi üretme yollarının yanı sıra, ölçme ve değerlendirme uygulamaları da değişikliğe uğramıştır. Programlarda, geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından daha çok alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına vurgu yapılmakta ve öğrenme sürecinin değerlendirilmesine ağırlık verilmektedir (MEB, 2006).

Ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitim-öğretimin ayrılmaz bir parçası, öğretim sürecinin temel unsurlarından birisidir. Öğrenci başarısının ölçülmesi, gösterilen performansın çok yönlü bir analizidir (Wiggins, 1993, Akt: Ogan-Bekiroğlu, 2008). Değerlendirme ise ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen özellik hakkında değer yargısına varma sürecidir (Turgut, 1992). Öğrenme sürecini düzenleyerek öğrencilerin öğrenmedeki ihtiyaçlarının analizinde değerlendirme önemli bir yer

tutmaktadır. Bu anlamda ilgili literatür incelendiğinde öğrenci başarısının değerlendirilmesinde klasik ve alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme olmak üzere iki farklı yaklaşımın kullanıldığı görülmektedir (MEB, 2006). Ancak; çoktan seçmeli, kısa yanıtı, doğru-yanlış, eşleştirmeli, boşluk doldurmalı gibi klasik değerlendirme türlerinin empati kurma, eleştirel düşünebilme, problem çözme, analiz edebilme, sentezleme ve çıkarımlarda bulunabilme gibi üst düzey düşünme süreçlerini belirlemede yetersiz kaldığı görülmüştür (Kutlu, 2006). Bu noktadan hareketle 2005 yılı fen ve teknoloji dersi öğretim programlarında alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme yaklaşımı benimsenerek öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık verilmiştir (MEB, 2006). Bu süreçte yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, portfolyo (öğrenci ürün dosyası), proje, drama, gösteri, kelime ilişkilendirme, performans değerlendirme, akran değerlendirme, öz değerlendirme, gözlem ve görüşme tekniği ve kavram haritaları alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme teknikleri olarak eğitim sisteminde yerini alarak, öğretmenler tarafından kullanılmaya başlanmıştır (MEB, 2006). Bu teknikler çoktan seçmeli ve kısa yanıtı testlerde gerçek başarı durumlarını gösteremeyen öğrenciler için alternatif bir fırsat yaratmaktadır (Airasian ve Russel, 2008, Akt: Kutlu vd., 2010). Her iki değerlendirme yaklaşımı da öğrenci başarısının belirlenmesinde katkı sağlamaktadır. Sınıflarda öğretimin en iyi şekilde yürütülebilmesi için, öğrenci başarısının sıklıkla ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir (Turgut, 1992). Öğrencilerin herhangi bir dersteki başarıları ölçülüp değerlendirilmesinde o dersin öğretmeni, ölçme ve değerlendirme becerilerine sahip olmak kaydıyla, bu işi yapacak en yetkili kişidir (Turgut, 1995). Ancak alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin öğretmenlerin yeterince bilgi sahibi olmadıkları ve bu nedenle bu teknikleri derslerinde etkili bir şekilde kullanamadıkları bilinmektedir. Bu konu ile ilgili Arık (2006) yaptığı bir çalışmada, öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme alanında kavram yanılgılarına sahip olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Yapılan diğer çalışmalar da uygulamalar esnasında aksamaların olduğunu, öğretmenlerin alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme yaklaşımları konusunda yeterli bilgi ve deneyimine sahip olmadıklarını göstermektedir (Çakan, 2004; Gelbal ve Kellecioğlu, 2007; Orhan, 2007; Okur, 2008; Sağlam-Arslan, Devecioğlu-Kaymakçı ve Arslan, 2009; Şenel, Çoruhlu, Er-Nas ve Çepni, 2009; Uluman ve Akın, 2010; Akdağ ve Ekmekçi, 2012; Yazıcı, Sözbilir, Yaşar ve Atila, 2012). Yapılan bu çalışmalardan Akdağ ve Ekmekçi (2012) yapmış oldukları çalışmalarında öğretmenlerin geleneksel

ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanabilmede kendilerini yeterli, alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanabilmede ise yetersiz algıladıklarını tespit etmişleridir. Aynı şekilde Yazıcı, Sözbilir, Yaşar ve Atila (2012) da yapmış oldukları çalışmalarında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun geleneksel ölçme-değerlendirme araç-gereç ve yöntemlerini daha çok tercih ettiğini, öğretilerin ölçme-değerlendirme araç-gereçlerini kullanırken karşılaştıkları en büyük problemin ise mevcut alt yapı (araç-gereç eksikliği, sınıfların kalabalık oluşu vb.) eksikliği olduğunu belirlemişlerdir. Alternatif (tamamlayıcı) yaklaşımlarda değerlendirme aşamasında karşılaşılan en büyük güçlük ise, öğrenci başarısının yaşam durumlarıyla ilişkilendirilememesidir (Kutlu vd., 2010).

Diğer taraftan yapılan araştırmalar öğretmen adaylarının da alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile bu yöntemlerin kullanımı hakkında yeterli bilgi ve donanımına sahip olmadıklarını ortaya koymaktadır (Orhan, 2007; Gürbüz ve Birgin, 2008; Sağlam-Arslan, Avcı ve İyibil, 2008; Şahin ve Ersoy, 2009; Yapalak, 2009; Vural, Çoklar ve Şahin; 2010). Bu çalışmalardan Vural, Çoklar ve Şahin (2010)'in öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusunda daha çok geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımına yönelik eğitim almış olduklarını, alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme konusunda daha çok eğitime gereksinim duyduklarını tespit etmişlerdir. Buldur (2009) da, fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık ve öz yeterlik düzeylerinin geliştirilmesi üzerine yaptığı çalışmasında, öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık düzeylerinin oldukça düşük olduğunu belirtmiştir. Yapılan bu çalışmaların aksine Metin (2012) öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmenin kullanımına yönelik öz yeterliliklerinin ne düzeyde olduğunu ve cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenlerine göre bu yeterlilik düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığının olup olmadığını belirlemeyi amaçladığı çalışmasında, öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmenin kullanımına yönelik öz yeterliliklerinin yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Yine Karaduman ve Yanpar-Yelken (2011) de çalışmalarında öğretmen adaylarının kendilerini ölçme değerlendirme alanında ve ölçme ve değerlendirme temel kavramları konusunda orta düzeyde yeterli gördükleri sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte fen ve teknoloji

öğretmen adaylarının ise kendilerini yeterli gördüğü diğer bir sonuçtur. Ancak literatür incelendiğinde buna benzer sonuçların elde edildiği çalışmaların az sayıda olduğu görülmektedir. Yapılan araştırma sonuçları öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme tekniklerinin kullanımına yönelik bilgi ve donanım eksikleri olduğunu göstermektedir.

Görüldüğü üzere ölçme ve değerlendirme programlarımızın önemli unsurlarından birisidir. Bu alandaki bilgi ve donanım eksiklikleri öğretim sürecinde çeşitli aksamalara yol açmaktadır. Doğru zamanda doğru ölçme aracını kullanmak öğrenciler hakkında doğru verilere ulaşmada önem arz etmektedir (Semerci ve Yeşilyurt, 2010). Gerek öğrencilerin, gerekse öğretmen adaylarının akademik başarısının değerlendirilmesinde tercihlerini ortaya koyması doğru verilerin elde edilmesine katkı sağlayacak ve onları da sürecin bir parçası yaparak aktif hale getirecektir. Öğretim sürecinde farklılık yaratan önemli değişkenlerden biri de öğrencinin sürece yaptığı katkıdır (Doğan ve Kutlu, 2011). Öğretim ve durum belirleme (assessment) süreçlerinin birbirine bu kadar yakınlaştığı ve etkileşim içinde olduğu çağdaş eğitim sistemlerinde, öğretim süreci boyunca, öğrencilerin öğrenmeye ilişkin özelliklerinin (öğrenme stili, öğrenme stratejisi, çalışma stratejisi vb.) yanı sıra, durum belirleme yöntemlerine ilişkin tercihlerinin de dikkate alınması gerekmektedir (Doğan, 2011). Yapılan çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular, öğrencilerin DBT (Durum Belirleme Tercihleri) ile öğrenmeye ilişkin özellikleri arasında güçlü ilişkilerin olduğunu göstermiş ve DBT'nin dikkate alınması gerektiğinin önemine vurgu yapmıştır (Birenbaum 1997, 2007; Biggs, 2003; Struyven, Dochy ve Janssens, 2005; Watering, Gijbels, Dochy ve Rijt, 2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ölçme ve değerlendirmede, öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatları sunulmasının gerekliliğini vurgulamaktadır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Ayrıca öğretmen adaylarının akademik başarıları değerlendirilirken tercihlerinin dikkate alınması onların öğretime nasıl yaklaştıklarını yansıtmada ve öğretim programlarının etkililiğinin artırılmasında önem taşımaktadır (Bal, 2012). Bunlara ek olarak öğretmen adaylarının akademik başarıları değerlendirilirken tercihlerini ortaya koymaları doğru verilere ulaşılmasında katkı sağlayarak öğretmen adaylarını sürece dahil edecektir (Güner-Kahraman ve Aydoğdu, 2012).

Konuyla ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde öğretmen adaylarının akademik başarılarının değerlendirilmesinde alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme

yöntemlerine göre geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerini tercih etme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir (Semerci ve Yeşilyurt, 2010). Bu durum öğretmen adaylarının tercihlerinin onların öğrenme kavramına bakışlarında da değişiklik yaratabileceği sonucuna bizi götürmektedir. Gülbahar ve Büyüköztürk (2008), öğrencilerin çalışma alışkanlıkları, öğrenme yaklaşımları, bilgiyi kullanma ve uygulamaya dönüştürme becerileri gibi değişkenlerin seçilen değerlendirme yöntemine bağlı olarak farklılık gösterdiğini belirtmiştir. Yapılan çalışmalar (Birenbaum, 1997; Gijbels ve Dochy, 2006) öğrencilerin değerlendirme tercihleri ile öğrenme stratejileri arasında da ilişki olduğunu göstermektedir. Nitekim öğrencilerin öğrenme yaklaşımları durumsal faktörlere göre değişikliğe uğramaktadır ve değerlendirme biçimi de bu faktörlerden birisidir (Scouller, 1998).

Hayatın her aşaması öğrenme ile iç içedir. Öğrenmenin tanımı, öğrenmeye hangi açıdan bakılacağına göre değişiklik göstermektedir (Selçuk, 2003). Senemoğlu (2002) öğrenmeyi, “organizmanın ya da bireyin çevreye uyumunda temel bir araç” olarak tanımlamıştır. Çevreye uyum sürecinde bireyler olay ve olguları özümserken farklı yönelimler gösterirler. Öğrenme yaklaşımları öğrencilerin belirli bir öğrenme işini gerçekleştirmek için gözettiği amaç ve seçtiği etkinliklerdeki farklılaşmayı ifade etmektedir (Entwistle ve McCune, 2004). Başka bir ifade ile öğrenme yaklaşımları, öğrencilerin bir konuyu nasıl öğreneceklerine dair fikirlerini ve öğrenme eylemini gerçekleştirmek için kullandıkları stratejilerdir. Öğrenme yaklaşımlarının öğrenenlerin fen başarılarını doğrudan etkilediği yapılan çalışmalarda tespit edilmiştir (Belge-Can ve Boz, 2012). Öğrenme yaklaşımları yapılan çalışmalarda ezberleme, anlama ve başarı öğrenme yönelimleri temele alınarak oluşturulmuştur ve bir kişilik özelliği olmaktan çok öğrenme ortamına bağlı olarak değişim göstermektedir. 1970’ler boyunca İngiltere ve İsveç’te gerçekleştirilen çalışmalarda yükseköğretimde derinsel, yüzeysel ve stratejik olmak üzere üç önemli öğrenme yaklaşımı tanımlanmaktadır (Richardson, 2005). DÖY (Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı) ders materyalinin anlamını kavramaya, YÖY (Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı) değerlendirme amacı için ders materyalinin ezberlenmesine, SÖY (Stratejik Öğrenme Yaklaşımı) ise yüksek not elde etme temeline dayalıdır (Richardson, 2005). Yapılan araştırmalar öğrencilerin öğrenme yaklaşımları üzerine etki eden pek çok değişkenin varlığını göstermektedir. İkinci (2008), yapmış olduğu çalışmada öğrenme ortamının özelliklerinin, öğrenci başarı düzeyinin, konu alanının, sınıf düzeyinin ve cinsiyetin öğrencilerin öğrenme

yaklaşımlarını tercih etme düzeyleri üzerine etkisini sorgulamıştır. Sonuçlar, öğrencilerin başarı düzeylerinin öğrenme yaklaşımlarını tercih etme düzeylerini etkileyen bir değişken olduğunu, öğrencilerin başarı düzeyleri ile DÖY (Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı) ve SÖY (Stratejik Öğrenme Yaklaşımı) puanları arasında anlamlı pozitif ilişkinin olduğunu göstermektedir. Sınıf düzeyine göre öğrencilerin DÖY'yi tercih etme düzeyleri arasında anlamlı farklılık olmadığı, stratejik ve yüzeysel öğrenme yaklaşımları bakımından anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen veriler öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını tercih etme düzeyinin cinsiyetlerine göre ise derinsel öğrenme yaklaşımı açısından anlamlı bir farklılık oluşturmazken, stratejik ve YÖY açısından farklılık göstermektedir. Öğrencilerin derinsel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarını tercih etme düzeyleri ile genel öğretme-öğrenme ortamı algısı arasında da olumlu bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sezgin-Selçuk, Çalışkan ve Erol (2007) tarafından yapılan fizik öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi amaçlı çalışmada da benzer olarak cinsiyet değişkeninin öğrenme yaklaşımları üzerine bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin yükseldikçe yüzeysel öğrenme yaklaşımını daha az, derinsel yaklaşımı ise daha fazla benimsedikleri, öğretmen adaylarının akademik başarıları ile derinsel öğrenme yaklaşımları arasında anlamlı pozitif ilişki, yüzeysel öğrenme yaklaşımları arasında ise zayıf negatif ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde Ellez ve Sezgin (2002) öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemek üzere yaptıkları çalışmalarında benzer bir sonuç elde ederek öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğrenme yaklaşımları düzeyleri ile akademik başarıları arasında da pozitif bir ilişkinin bulunduğu sonucuna varmışlardır. Tural-Dinçer ve Akdeniz (2008)'in fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet ve sınıf düzeyine göre değerlendirilmesi üzerine yaptıkları araştırmanın verileri diğer araştırma sonuçlarında olduğu gibi cinsiyet değişkeninin öğrenme yaklaşımı tercihleri üzerine etkisinin bulunmadığını, sınıf düzeyine göre ise farklılıkların bulunduğunu göstermektedir.

Yapılan çalışmalar öğrenme yaklaşımları ve değerlendirme tercihlerinin birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular, öğrencilerin DBT (Durum Belirleme Tercihleri) ile öğrenmeye ilişkin özellikleri arasında güçlü ilişkilerin olduğunu göstermiş ve DBT'nin dikkate alınması

gerektiğinin önemine vurgu yapmıştır (Birenbaum 1997, 2007; Biggs, 2003; Struyven, Dochy ve Janssens, 2005; Watering, Gijbels, Dochy ve Rijt, 2008; Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Literatürde, kullanılan değerlendirme yöntemleriyle paralel olarak öğrencilerin içeriği “yüzeysel” olarak ezberlediği veya “derinlemesine” anladığı ifade edilmiştir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Öğrencilerin sahip oldukları öğrenme stilleri, biçimleri, stratejileri, zekâ türleri ve öğrencilerin tercih ettikleri değerlendirme türleri öğretim sürecinde dikkat edilmesi gereken önemli bireysel farklılıklar olarak görülebilir (Doğan ve Kutlu, 2010). Enwistle (1986), yükseköğretimde öğrenme yaklaşımlarına, öğrenme çevresi algısının ve motivasyonun etkilerini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, değerlendirme yöntemlerinin öğrenme yaklaşımlarını etkileyen kuvvetli bir değişken olduğuna değinmiştir. Benzer şekilde Segers, Gijbels ve Thurlings (2008) yapmış oldukları çalışmada öğrenme sürecinde ve bu sürecin sonunda yapılan değerlendirmelerin öğrencilerin öğrenme konusunu ele alış biçimlerinde hangi öğrenme yaklaşımını tercih edecekleri konusunda yönlendirici bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Struyven, Dochy ve Janssens (2005) de yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin değerlendirmeyi algılama biçimlerinin onların öğrenme yaklaşımlarını önemli ölçüde değiştirdiğine değinmektedir. Öğrencilerin akademik başarıları değerlendirilirken tercihlerinin incelenmesi öğrenme sürecinin ve bu sürecin sonuçlarının anlaşılması için önem taşımaktadır (Birenbaum, 2007). Yapılan çalışmalar öğrencilerin değerlendirme tercihlerindeki farklılıkların başarılarında farklılık yarattığını ortaya koymuştur (Doğan ve Kutlu, 2010; Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Değerlendirme yöntemine bağlı olarak öğrencilerin çalışma alışkanlıkları ve öğrenme yaklaşımları değişiklik göstermektedir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008; Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Gijbels ve Dochy (2006), biçimlendirici değerlendirme, öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ve değerlendirme tercihleri arasındaki ilişki hakkında görüş kazandırmak için yapmış oldukları çalışma, değerlendirme tercihlerindeki farklılıkların öğrenme yaklaşımlarındaki farklılıklar ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Biçimlendirici değerlendirme ile elde edilen deneyimlerden sonra öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarında önemli ölçüde değişimler ortaya çıkmıştır. Yine Gijbels ve Dochy (2006), yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin derinsel öğrenme yaklaşımı, üst düzey düşünme becerileri ve çağdaş ölçme ve değerlendirme yaklaşımları tercihleri arasında güçlü ve önemli bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Yılmaz (2009), karma öğrenme ortamında ders alan üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarına göre akademik başarıları, web materyalini kullanma davranışları, derse devamları, ortama yönelik memnuniyetleri değerlendirilmesi üzerine yaptığı çalışmada derinsel öğrenme yaklaşımına sahip öğrencilerin karma öğrenme ortamından memnuniyetleri YÖY'ye sahip öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Diğer taraftan DBT'de öğrencilerin öğrenme kavramına nasıl yaklaştıklarına bağlı olarak değişmektedir. Gijbels ve Dochy (2006), yapmış oldukları çalışmalarında ezberle dayalı öğrenme yaklaşımını benimseyen öğrencilerin basit değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini, daha derin öğrenmeler gerçekleştiren öğrencilerin ise karmaşık ve oluşturmacı değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini ortaya koymuşlardır. Aynı şekilde Struyven, Dochy ve Janssens, (2005) de öğrencilerin değerlendirme etkinliklerine ilişkin deneyimleri ile öğrencilerin öğrenmeye ilişkin yaklaşımları ve algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında, klasik değerlendirme yöntemlerinin yüzeysel öğrenme gerektirdiğini, alternatif değerlendirme yöntemlerinin ise daha derin öğrenmeleri gerektirdiğine değinmişlerdir.

DBT'nin öğrencilerin nasıl ders çalıştıkları üzerine de etkisi bulunmaktadır (Struyven, Dochy & Janssens, 2005). Bunun yanı sıra öğrencilerin, değerlendirmeye ilişkin tercihleri, öğrenme ortamına ve öğrenme kavramına ilişkin algılarına ve öğrenmeye karşı yaklaşımlarına da etki etmektedir (Biggs, 2003; Struyven vd., 2005). Öğretmen adaylarının öğrenmeye ilişkin bakış açıları durum belirleme yöntemlerine ilişkin tercihleri üzerinde etkili olmaktadır (Doğan, 2011). Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu (2012) yaptıkları çalışmalarında öğretmenlerin kullandıkları değerlendirme yöntemlerine önem vermeleri gerektiğine, bu yöntemlerin öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını değiştirebileceğine vurgu yapmaktadırlar. Diğer yandan, öğrencilerin çalışma alışkanlıkları da ne şekilde değerlendirilmek istediklerine ilişkin tercihleri üzerinde rol oynamaktadır (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Öğretmen adaylarının öğrenme biçimi, çalışma yöntemi gibi öğrenmeye ilişkin özellikleri ve bireysel yetenekleri durum belirleme tercihlerini etkilemektedir (Doğan, 2011). Yapılan çalışmalar öğrencilerin, daha az heyecanlanmalarına sebep olan ve daha yüksek notlar alabildikleri çoktan-seçmeli ve kısa-yanıtlı soru tiplerini içeren yüzeysel değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini ortaya koymuştur (Struyven vd., 2005; Watering, Gijbels, Dochy ve Rijt, 2008). Ancak, içeriği daha derinlemesine öğrenmek isteyen öğrencilerin

klasik yöntemler dışında kalan alternatif değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini, çünkü bu yöntemlerin öğrenme düzeylerini daha doğru ölçtüğünü düşündükleri de ortaya çıkan başka bir araştırma sonucudur (Sambell, McDowell & Brown, 1997).

Bu sonuçlar öğrenme yaklaşımlarının da farklı değişkenler üzerine etkisinin olduğunu göstermektedir. Yapılan çalışmalar öğrenme yaklaşımları ve DBT'nin birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır (Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012).

1.1.1. İlgili Araştırmalar

1.1.1.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Ellez ve Sezgin (2002) çalışmalarında ortaöğretim fen ve matematik alanlar eğitimi bölümü öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemek, öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve anabilim dalına göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek ve öğrenme yaklaşımlarının akademik başarı ile ilişkisini ortaya koymayı amaçlamışlardır. Çalışmanın örneklemini Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü (Fizik, Kimya, Biyoloji ve Matematik Anabilim Dalları) 1. ve 4. sınıf toplam 251 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışmada veriler 30 maddeden ve iki alt ölçekten oluşan Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği ile toplanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.81 olarak hesaplanmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Ayrıca 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Sınıf düzeyi arttıkça öğretmen adaylarının DÖY'yi benimseme düzeylerinin arttığı görülmektedir. Çalışmada elde edilen bir diğer bulgu ise anabilim dallarına göre matematik anabilim dalında öğrenim gören öğretmen adaylarına ait DÖY ortalamasının diğerlerine anabilim dalı öğrencilerine göre anlamlı şekilde düşük olduğudur. Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeyleri ve akademik başarıları arasındaki pozitif ilişki ise çalışmada elde edilen bir diğer sonuçtur.

Arık (2006), "Ölçme Değerlendirme Alanında İlköğretim Öğretmenlerinin Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi" konulu çalışmasında, ilköğretimde görev yapan

Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme alanında kavram yanılgılarının olduğunu belirlemiştir. Araştırmada verilerin elde edilmesinde öğretmenler için “Ölçme ve Değerlendirme Kavram Testi (ÖDKT)” ve “Ölçme ve Değerlendirme Yeterliklerini Değerlendirme Formu” kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, öğretmenlerin en fazla “düzeltme puanı” kavramında kavram yanılgısına sahip olduklarını, genel olarak belirlenen kavramlarda yanlış kavramalara sahip olduklarını göstermiştir. Ayrıca ölçme ve değerlendirme dersi alanlar ile almayan öğretmenler arasında ÖDKT puanları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme alanındaki yeterlikleri ile kavram testinden aldıkları kavram yanılgısı puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Ünal ve Ergin (2006) yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak buluş yoluyla yapılandırılmış etkinlikler içeren "Sıvıların ve Gazların Basıncı" konulu fen dersinin, öğrencilerin akademik başarılarına, feni öğrenme yaklaşımlarına ve fene yönelik tutumlarına etkisini inceledikleri çalışmalarını İzmir İli Buca İlçesindeki bir ilköğretim okulunun, 7. sınıf öğrencilerinden 30 kişilik deney ve 29 kişilik kontrol sınıfı ile yürütmüşlerdir. Deney sınıfında fen dersi yapılandırmacı yaklaşıma uygun buluş yoluyla hazırlanmış etkinliklerle işlenirken, kontrol sınıfında geleneksel öğretim uygulanmıştır. Çalışma yarı deneysel desen modelindedir. Çalışmada öğrencilerin feni öğrenirken kullandıkları öğrenme yaklaşımlarını belirlemek için Entwistle ve Ramsden'ın (1983) Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği'nden yararlanılarak oluşturulan 22 maddeden oluşan “Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği” kullanılmıştır. Bu ölçek derinlemesine ve yüzeysel yaklaşım olmak üzere iki ana alt yapıdan oluşmaktadır. Öğrencilerin bilişsel öğrenme alan düzeylerini belirlemek ve programdaki kazanımlar ölçütünde değerlendirme yapabilmek için “Sıvı ve Gazların Basıncı” konulu 20 sorudan oluşan başarı testi araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin fene yönelik tutumlarını belirlemek için Geban ve arkadaşları tarafından hazırlanan 15 maddeden oluşan "Fene Yönelik Tutum Ölçeği" kullanılmıştır (Geban, Ertepinar, Yılmaz, Atlan & Şahpaz; 1994). Çalışma sonucunda, deney ve kontrol sınıfı öğrencileri arasında akademik başarıları açısından deney grubu lehine anlamlı farklılıklar olduğu görülürken, öğrencilerin feni öğrenme yaklaşımları ve fene yönelik tutumları açısından ise anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yapılandırmacı öğrenme anlayışıyla buluş yoluyla öğrenmeye uygun olarak hazırlanan çalışma yapılarıyla gerçekleştirilen uygulamalarda, bu yöntemin geleneksel öğretime göre, öğrencilerin akademik

başarılarını önemli ölçüde geliştirdiği fakat aynı öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ve fene yönelik tutumlarını oldukça düşük düzeyde geliştirdiği tespit edilmiştir. Çalışmada ulaşılan bir diğer önemli sonuç öğrencilerin fen dersinden başarılı sayılabilmeleri için sadece akademik başarılarının değil öğrenme yaklaşımlarının ve fene yönelik tutumlarının da ölçülmesi ve değerlendirmeye katılması gerektiğidir.

Gelbal ve Kelecioğlu (2007) tarafından yapılan çalışmada öğretmenlerin öğrencilerini tanımada ve başarı düzeylerini tespit etmede kendilerini daha çok yeterli gördükleri klasik durum belirleme yöntemlerini kullandıkları ortaya konmuştur. Araştırmacılar öğretmenlerin alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerinin en önemli sınırlılıklarının, sınıfların kalabalık olması, zamanın yetersizliği, uygulamalardaki ve değerlendirme aşamasındaki zorluklar olduğunu belirttiklerini ifade etmişlerdir.

Orhan (2007), öğretmen adayları üzerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin akademik başarı ve kaygı üzerine etkilerini ortaya koymak amacıyla yapmış olduğu çalışmada yarı-deneysel desen kapsamına giren “Ön Test- Son Test – Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Desen” kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin uygulandığı deney grubu öğretmen adayları ile geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğretmen adaylarının deneysel işlem öncesi ve sonrası, akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılığın olduğunu ortaya koymuştur. Ortaya çıkan diğer bir sonuç ise alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin uygulandığı deney grubu öğretmen adayları ile geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin uygulandığı kontrol grubu öğretmen adaylarının deneysel işlem öncesi ve sonrası, kaygıları arasında anlamlı bir farklılık olduğudur. Ayrıca, ilköğretim 6. sınıf Fen ve teknoloji Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin öğretmenler ve öğrenciler tarafından olumlu olarak karşılandığı çalışmanın sonuçları arasında yer almaktadır.

Selçuk, Çalışkan ve Erol’un (2007) çalışmalarının amacı; fizik öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemek ve öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik başarıları ile ilişkilerini ortaya koymaktır. Çalışmanın evrenini Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Fizik Eğitimi Anabilim Dalı’na kayıtlı bütün öğretmen adayları, örnekleme ise, her sınıf düzeyini temsil edecek biçimde derslere katılım gösteren gönüllü 141 öğretmen adayları

oluşturmaktadır. Çalışmada veriler iki boyutlu Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda, fizik öğretmen adaylarının DÖY'yi, yüzeysel öğrenme yaklaşıma göre daha fazla tercih ettikleri, öğrenme yaklaşımlarının cinsiyetlerine göre değişmediği, sınıf düzeyleri yükseldikçe YÖY'yi daha az, DÖY'yi ise daha fazla benimsedikleri saptanmıştır. Öğretmen adaylarının akademik başarıları ile DÖY'yi benimseme düzeyleri arasında anlamlı pozitif ilişki, YÖY'yi benimseme düzeyleri arasında ise zayıf negatif ilişkinin olduğu çalışmada elde edilen bir diğer bulgudur.

Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş, Çelik (2007) Türk ve Amerikalı eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını ve çalışma becerilerini karşılaştırmak amacıyla yapmış oldukları çalışmalarının evrenini Türkiye'de Burdur Eğitim Fakültesi ve Dokuz Eylül Eğitim Fakültesi öğrencileri, Amerika'da ise Arizona State Üniversitesinin Eğitim fakültesi öğrencileri oluşturmuştur. Çalışma sonucunda, Türk ve Amerikalı öğrencilerin DÖY yüzdeleri, SÖY yüzdelerinden anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur. SÖY ise yüzeysel öğrenme yaklaşımından daha yüksek bulunmuştur. Bu durum öğrencilerin DÖY'yi diğer öğrenme yaklaşımlarına göre anlamlı düzeyde daha çok tercih ettikleri şeklinde yorumlanabilir. Çalışmada elde edilen bir diğer sonuç ise öğrenme yaklaşımlarını kullanma açısından Türk ve Amerikalı öğrenciler arasında anlamlı farklılığın olmasıdır. Bu fark DÖY'yi kullanma bakımında Türk öğrencilerin lehine iken YÖY açısından Türk ve Amerikalı öğrenciler arasında fark tespit edilmemiştir. Ayrıca çalışmada Türk ve Amerikalı öğrencilerin öğrenme yaklaşımları tercihleri cinsiyet, alan ve sınıf düzeylerine göre de incelenmiştir. Bulgular Türk ve Amerikalı öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet, alan ve sınıf düzeylerine göre farklılık göstermediğine işaret etmektedir. Türk bayan öğrencilerin DÖY puanları Türk erkek öğrencilerden ve Amerikalı tüm öğrencilerden daha yüksektir. Türk ve Amerikalı öğrencilerin sınıf düzeyleri açısından derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımlarını tercih etmelerinde anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Her iki ülke öğrencilerinin algıladıkları başarı düzeyi ile benimsedikleri öğrenme yaklaşımı arasında ise anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Kendini yüksek düzeyde başarılı gören her iki ülke öğrencilerinin derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımlarını daha yüksek düzeyde benimsediği, kendini düşük düzeyde başarılı görenlerin ise YÖY'yi tercih ettiği belirlenmiştir. Ayrıca öğrenme yaklaşımlarını kullanma açısından Türk ve Amerikalı öğrenciler arasında anlamlı farklar olduğu

bulunmuştur. Buna göre, derinlemesine yaklaşımı kullanma bakımında Türk öğrencilerin lehine anlamlı bir farkın olduğu ancak YÖY açısından fark olmadığı görülmektedir. Ayrıca Türk ve Amerikalı öğrencilerin derinlemesine ve SÖY'yi tercih etme bakımından sınıf düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmazken, Türk ve Amerikalı 1 ve 2. sınıf öğrencilerinin YÖY'yi 3 ve 4. sınıf öğrencilerden daha çok benimsedikleri görülmüştür.

Ekinci (2008), üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleri ile ilişkilerine yönelik yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını (derinlemesine, yüzeysel ve stratejik) tercih etme düzeylerinin belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleriyle (öğretme-öğrenme ortamının özellikleri, üniversite, konu alanı (sağlık bilimleri, fen bilimleri, sosyal bilimler ve güzel sanatlar), başarı düzeyi, sınıf, cinsiyet ve mezun olunan okul türü) ilişkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Tarama modelinde betimsel bir çalışma olan araştırmada veriler araştırmacı tarafından geliştirilen Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği ve Öğretme-Öğrenme Ortamı Algısı Ölçeği'nin örnekleme uygulanmasıyla elde edilmiştir. Araştırmanın evrenini Hacettepe Üniversitesi, Mersin Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi'nin lisans programlarına devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini sağlık bilimleri, fen bilimleri, sosyal bilimler ve güzel sanatlar alanlarını temsil eden ve her üç üniversite de karşılık olarak bulunan bölümlerin 1. ve 4. sınıflarında öğrenim gören 3428 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda bir öğrenme konusunu ele alırken üniversite öğrencilerinin DÖY'yi yüksek düzeyde işe koştukları, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarını da önemli ölçüde işe koştukları belirlenmiştir. Konu alanlarının öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeylerini etkilediği araştırmada elde edilen diğer bir sonuçtur. Ayrıca öğrencilerin başarı düzeyleri ile derinlemesine ve SÖY puanları arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur. Öğrencilerin başarı düzeyleri yükseldikçe derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımları puanları da artış göstermekte iken bunun tersi olarak öğrencilerin başarı düzeyleri azaldıkça YÖY puanları artış göstermektedir. Üniversitelerdeki öğretme-öğrenme ortamının öğrencileri derinlemesine öğrenmeye yönlendirici olma düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir. Sınıf düzeylerine göre ise öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımını tercihlerinin anlamlı bir farklılık göstermediği, yüzeysel ve SÖY tercihlerinde ise sınıf düzeylerine göre farklılık olduğu çalışmadaki bir diğer tespittir. Cinsiyete göre bakıldığında, öğrencilerin öğrenme

yaklaşımı tercihlerinin DÖY açısından anlamlı bir farklılık oluşturmazken, stratejik ve yüzeysel öğrenme yaklaşımları açısından farklılık gösterdiği çalışmadan elde edilen diğer bir bulgudur.

Okur (2008), 2005–2006 eğitim öğretim yılından itibaren fen ve teknoloji dersini veren öğretmenlerin hem alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili görüşleri hem de bu tekniklerin ne boyutta kullanıldığının ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Araştırmada çalışma evreni olarak, Zonguldak il merkezi ve Kdz. Ereğli ilçesi merkezindeki İlköğretim okullarında görev yapan, 4. ve 5. Fen ve Teknoloji dersini okutan sınıf öğretmenleri alınmıştır. Belirlenen örnekleme araştırmacı tarafından geliştirilen bir anket uygulanmıştır. Öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşleri ise yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile toplanmıştır. Elde edilen bulgulardan ilköğretim 4. ve 5. sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmaları konusundaki görüşlerinin cinsiyet, hizmet yılı değişkenlerine göre farklılık gösterdiği, eğitim durumlarına göre ise farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Öğretmenlerce en çok tercih edilen tekniklerin genelde klasik ölçme ve değerlendirme teknikleri olduğu; alternatif teknikler arasında proje, performans değerlendirme, portfolyo, kavram haritası ve posterleri sıklıkla kullanıldığı anlaşılmıştır. Alternatif ölçme- değerlendirme tekniklerinin kullanımında en büyük problemin zaman yetersizliği ve sınıf mevcudunun fazlalığı olduğunu belirtmişlerdir.

Atmaca, Aslan ve Doğan (2009) tarafından 8. sınıf öğrencilerinin DÖY'yi benimseme düzeyini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amaçlanan çalışmaları sonucunda, öğrencilerin eleştirel düşünme ve bilişötesi düşünme öğrenme stratejilerini benimseme düzeylerinin anlamlı yordayıcılar olduğu ancak bağımsız değişken olarak kabul edilen alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerini tercih düzeyinin ise anlamlı bir yordayıcı olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda nitel bir çalışma da gerçekleştirilerek, öğrencilerin alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemleri ve bu yöntemlerin uygulanma süreci hakkındaki görüşleri alınmıştır. Yapılan nitel çalışma sonrasında alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerinin uygulanma sürecinin gerektiği gibi gerçekleştirilemediği ve bu yöntemlerin öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımlarını benimsemelerine katkı sağlayacak şekilde üst düzey zihinsel süreçleri içermediği tespit edilmiştir.

Buldur (2009), fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık ve öz yeterlik düzeylerinin geliştirilmesi konulu çalışmasında nicel ve nitel veri toplama yöntemlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntemi kullanmıştır. Araştırmacı öğretmen adaylarının öz yeterlik ön-orta ve son test puanları arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir. Buna göre öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımını kullanmaya yönelik öz yeterlikleri uygulamalar ilerledikçe artmıştır. Benzer olarak araştırmacı, öğretmen adaylarının okuryazarlık ön, orta ve son test puanları arasında da anlamlı farklılık tespit etmiş ve bu yaklaşımlara yönelik okuryazarlık düzeyleri de uygulamalar ilerledikçe gelişmiştir. Araştırmacı elde edilen nitel verilere dayanılarak, öğretmen adaylarının aldıkları teorik ve pratik eğitimin, yaptıkları gözlemlerin ve bu yaklaşımları kullanarak yaptıkları ders sunumlarının öz yeterlik ve okuryazarlık düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Sağlam-Arslan, Devocioğlu-Kaymakçı ve Arslan (2009) çalışmalarında yenilenen Fen ve Teknoloji dersi öğretim programının önerdiği alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin öğretmenler tarafından ne derece kullanıldığını ve öğretmenlerin bu süreçte karşılaştıkları problemleri tespit etmeyi hedeflemişlerdir. Bu amaçla 2008 yılında Trabzon ilindeki altı farklı ilköğretim okulunda görev yapan toplam on Fen ve Teknoloji öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakatlar yürütülmüştür. Mülakat verileri, öğretmenlerin ilgili yöntemleri seçme, kullanma ve notlandırma konularında problemlerinin olduğunu göstermiştir. Çalışmanın sonunda okul imkanlarının yetersizliğinin yanında öğretmenlerin bu yöntemler hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarının, alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin etkin kullanımını olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir.

Yapalak (2009), fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin tespiti ve geliştirilmesine yönelik çalışmasında ilköğretim fen bilgisi öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme kavramlarıyla, alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki bilgilerini belirlemek ve olası eksiklerini araştırmıştır. Araştırmada, nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması benimsenmiş; veri toplamada görüşme ve gözlem teknikleri kullanılmıştır. Öğrencilerle yapılan ilk görüşme sonucunda, ölçme, değerlendirme ve alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel bilgilere sahip olmada yetersiz oldukları, büyük çoğunluğunun cevap veremediği ve cevap verenlerin de konuyla bağlantısı olmayan

ifadeler kullandığı görülmüştür. Öğrencilerle ilk görüşme sonrası güz döneminde aldıkları Fen-Teknoloji ve Toplum dersinde dönem boyunca örnek ders anlatımı ve etkinliklerden sonra dönem sonunda yapılan son görüşmede öğrencilerin ölçme, değerlendirme ve alternatif ölçme ve değerlendirme hakkında istenilen yeterli bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Aynı zamanda bahar döneminde öğretmenlik uygulamasına gittikleri ilköğretim okullarında öğrendiklerini başarıyla uyguladıkları görülmüştür.

Yılmaz (2009), karma öğrenme ortamındaki üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarına göre ders başarılarının, derse devamlarının, web materyalini kullanma davranışlarının ve ortama yönelik memnuniyetlerinin değerlendirilmesine yönelik yaptığı çalışmada, karşılaştırma türü ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını belirlemek için Biggs, Kember ve Leung'e ait olan Ders Çalışma Yaklaşımı Ölçeği'nin araştırmacı tarafından uyarlanmış Türkçe versiyonunu kullanmıştır. Türkçe ölçek derin öğrenme ve yüzeysel öğrenme şeklinde iki boyutu ölçmektedir. Türkçe ölçek derin öğrenme ve yüzeysel öğrenme şeklinde iki boyutu ölçmektedir. Akademik başarıyı belirlemek üzere 30 maddelik bir test geliştirilmiş öğretimin sonunda uygulanmıştır. Öğrencilerin devam ve Web materyalini kullanma davranışları, Öğrenme Yönetim Sistemi aracılığıyla elde edilmiştir. Araştırmanın sonuçları, karma öğrenme ortamının gerek derin gerekse YÖY'ye sahip öğrencilerin akademik başarıları, Web tabanlı öğrenme ortamını düzenli kullanmaları, yüz yüze ve Web tabanlı öğrenme ortamına devamları üzerinde olumlu etkisi olduğunu ve öğrencilerin iki ayrı öğretim ortamına yönelik memnuniyetlerinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Beşoluk ve Önder (2010), öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarının örneklemini Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 528 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada iki faktörlü çalışma süreci anketi (R-SPQ-2F), algısal öğrenme biçimleri anketi (PLSQ) ve kalifornia eleştirel düşünme eğilimleri ölçeği (CCTDI) veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimlerinin genelde orta ve düşük düzeyde olduğu, eleştirel düşünme eğilimleri ile derin öğrenme yaklaşımı arasında pozitif ilişki, YÖY ile ise negatif ilişki olduğu belirlenmiştir. Cinsiyete göre eleştirel düşünme eğilimi

ve derin öğrenme yaklaşımı puanları karşılaştırıldığında ise kızlar lehine anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.

Doğan ve Kutlu (2010), çalışmalarında İngilizce öğretmen adaylarının değerlendirme tercihleri ve öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. İlişkisel tarama modelindeki bu çalışmada toplanan verilerin analizinde kanonik korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Kanonik korelasyon analizi, çok sayıda değişkenden oluşan iki değişken dizisi arasındaki ilişkileri inceleyen çok değişkenli bir yöntemdir. Bu çalışmada değerlendirme tercihleri değişken dizisinde alternatif değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı sınav türü ve basit seçmeli sınav türü, öğrenme stratejileri değişken dizisinde ise eleştirel düşünme, öz yeterlik, bilişötesi düşünme ve yineleme değişkenleri bulunmaktadır. Çalışmada elde edilen bulgular, öz yeterlik algıları ve eleştirel düşünme becerileri yüksek öğretmen adaylarının değerlendirilirken alternatif değerlendirme yöntemlerini ve karmaşık oluşturmacı sınav türünü tercih ettikleri şeklinde olmuştur. Bu sonuçlar araştırmacılar tarafından kendisini akademik açıdan yeterli gören ve öğrenme sürecinde eleştirel düşünme becerilerini kullanan öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme yöntemlerini ve karmaşık oluşturmacı sınav türünü tercih ettikleri şeklinde yorumlanmıştır.

Doğan, Atmaca ve Aslan (2010), 8. sınıf öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ve DBT arasındaki ilişkinin belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında değişkenler arasında orta düzeyde ilişki olduğu belirlemişlerdir. Bu ilişkide en çok katkı yapan değişkenlerin ise öğrenme yaklaşımları veri setinde DÖY, DBT veri setinde ise karmaşık oluşturmacı sınav türü olduğu görülmüştür.

Kazu, Eroğlu ve Şenol (2010) eğitim fakültesi ilköğretim bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla yaptıkları tarama (survey) modelindeki betimsel çalışmalarını Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü; Sınıf Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programlarının ikinci ve dördüncü sınıflarında öğrenim gören öğretmen adayları ile yürütmüşlerdir. Öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla veri toplama aracı olarak; Biranbaum (1994, 1997, 2007) tarafından geliştirilip Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan “Değerlendirme Tercihleri Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerinin belirli yöntemlerle sınırlı olmadığı ve çeşitlilik gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adaylarının

çoğunun değerlendirmeden önce değerlendirmenin nasıl yapılacağına ilişkin bilgi sahibi olmak istedikleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının akademik başarıları değerlendirilirken tercih ettikleri değerlendirme yöntemleri incelendiğinde ise çoktan seçmeli soruları tercih ettikleri belirtilmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından değerlendirme tercihleri incelendiğinde erkek öğretmen adaylarının klasik değerlendirme yöntemlerini, kadın öğretmen adaylarının ise alternatif değerlendirme yöntemlerini daha fazla tercih ettikleri çalışmada öne çıkan önemli bulgulardır. Ayrıca öğretmen adaylarının kendi kendine değerlendirme yöntemini daha sık tercih ettiklerinden yola çıkılarak bireysel değerlendirmenin öğretmen adayları tarafından daha çok benimsendiğini bir başka bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Çalışmada sınıf düzeyi değişkeni açısından değerlendirme tercihleri incelendiğinde 4. sınıf öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme yöntemlerini 2. sınıf öğretmen adaylarına göre daha çok tercih ettikleri saptanmıştır. 4. sınıf öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde türlerini, 2. sınıf öğretmen adaylarının ise basit/ seçmeli madde türlerini daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Çalışmada bu durumun 2. sınıf öğretmen adaylarının henüz ölçme değerlendirme dersi almamış olmaları ile ilişkilendirilmiştir.

Semerci ve Yeşilyurt (2010), öğretmen adaylarının akademik başarısını değerlendirme tercihleri konulu çalışmasında öğretmen adaylarının akademik başarısını değerlendirme tercihlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Tarama modeli niteliğindeki çalışmada veri toplama aracı olarak Gülbahar ve Büyüköztürk'ün Türkçeye uyarladığı "Değerlendirme Tercihleri Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmacı çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının akademik başarısının değerlendirilmesinde en fazla kişisel açıklama, fikir ve örnekler sunmayı, analiz ve yorumlamayı, sonuç çıkarmayı, içeriğin yeni durumlara uygulanmasını, farklı kavram ve fikirlerin karşılaştırılmasını gerektiren sorular ile çoktan seçmeli, doğru-yanlış türü ve kısa yanıtı açık uçlu soruların kullanılmasını tercih ettikleri tespit etmiştir. Katılımcıların, değerlendirme biçimi ve sınav sonucu hakkında bilgi verilmesini istemeleri, öğrenme sürecinin ve çabalarının değerlendirme sürecinde dikkate alınmasını istemeleri çalışmada elde edilen bir diğer sonuçtur. Ayrıca öğretmen adaylarının akademik başarılarının değerlendirilmesinde alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme yöntemlerine göre geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemlerini tercih etme düzeylerinin daha yüksek olduğu çalışmadaki dikkat çekici önemli bulgudur.

Uluman ve Akın (2010), sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçladıkları betimsel araştırma modelindeki çalışmalarında verileri elde etmekte Gelbal ve Kelecioğlu (2007) tarafından geliştirilen anketten faydalanılmıştır. Çalışma Tunceli ili merkez ilçesinde görev yapan 103 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; sınıf öğretmenlerinin büyük bir kısmı, ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öğrenciyi tanımaya katkı sağladığı görüşünde olduğu görüşündedir. Ayrıca sınıf öğretmenlerine göre öğrenciler ölçme ve değerlendirme tekniklerini istenilen düzeyde kullanamamakta ve henüz yeterince tanımamaktadır. Bunun yanında öğretmenler de ölçme ve değerlendirme araçlarının oluşturulması noktasında kendilerini bilgi ve deneyim açısından yetersiz görmekte, hazırlama ve uygulama sürecini güç bulmaktadırlar. Sınıf öğretmenlerinin, bilgi ve deneyim eksikliklerinin olduğu görülmektedir. Çalışmada ulaşılan bir başka sonuç ise, değişen programa ve ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin hizmet içi eğitim alan sınıf öğretmenlerinin hiç birinin aldıkları eğitimi çok yeterli bulmadıkları ve daha çok alınan eğitimin yetersiz olduğu yönünde görüş bildirdikleridir.

Yıldız (2010) öğretmen adaylarının öğrenme stillerini ve öğrenme yaklaşımlarını belirleyerek, bu iki kavram arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçladığı çalışmasını Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2. ve 3. sınıfında öğrenim gören toplam 390 öğrenci ile yürütmüştür. Çalışmada veriler ise öğrenme Stilleri Envanteri ve Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği ile toplanmıştır. Araştırmacının yaptığı çalışma sonucunda öğretmen adaylarının derinlemesine öğrenme yaklaşıma ait puan ortalamalarının YÖY'ye ait puan ortalamalarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının cinsiyetlerine ve bölümlerine göre farklılık göstermediği görülmüştür. YÖY boyutunda ise sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık olduğu, 2. sınıf öğrencilerinin 3. sınıf öğrencilerine göre YÖY puan ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra akademik başarısı düşük olan öğrencilerin YÖY puan ortalamalarının akademik başarısı yüksek olan öğrencilerinkinden yüksek olduğu görülmüştür. Yani 2. sınıf öğrencileri ile akademik başarısı düşük olan öğrenciler yüzeysel öğrenme eğilimindedirler. Öğretmen adaylarının çoğunluğunun “Özümseyen” öğrenme stiline sahip olduğu (%34,4), bunu “Ayrıştıran” öğrenme stiline izlediği (%31,8) ;öğretmen adaylarının öğrenme stillerinin

cinsiyetlerine, bölümlerine, sınıflarına ve akademik başarılarına göre farklılık göstermediği çalışmada elde edilen bir diğer önemli bulgudur.

Bal (2011), yüksek öğrenime devam eden öğrencilerin matematik dersindeki değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla yapmış olduğu tarama modelindeki betimsel çalışmasında, öğrenilenlerin değerlendirme tercihleri ile devam ettikleri bölümler, cinsiyetleri, mezun oldukları lise türleri ve akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını incelemiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışmasını Çukurova Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ile Fen ve Teknoloji Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören öğrenciler ile yürütmüştür. Çalışmada Birenbaum (1994) tarafından geliştirilen ve Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan "Değerlendirme Tercihleri Ölçeği (DTÖ)" kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, öğrencilerin bilişsel süreçleri ortaya koyacak nitelikte alternatif değerlendirme türlerini tercih ettiklerine, akademik başarıları yüksek olan öğrencilerin alternatif değerlendirme türlerini ve karmaşık/oluşturmacı ölçme araçlarını tercih ettiklerine işaret etmektedir.

Doğan (2011), yeni durum belirleme yöntemlerini ve karmaşık oluşturmacı sınav türünü yüksek ve düşük düzeyde tercih eden öğretmen adaylarını ayıran öğrenmeye ilişkin özellikleri tespit etmek ve öğretmen adaylarının durum belirleme yöntemlerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmasında, nitel ve nicel veriler için iki farklı araştırma deseni kullanmış ve araştırma sonucunda elde edilen bulguları ilişkilendirilerek yorumlamıştır. Araştırmacı çalışmasını Ankara il sınırları içerisinde bulunan 1 vakıf 4 devlet üniversitesinin, okul öncesi eğitimi, sınıf öğretmenliği, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği, ortaöğretim matematik eğitimi, ortaöğretim fen eğitimi programlarında öğrenimlerine devam eden 719 öğretmen adayı ile yürütmüştür. Çalışmada verilerin toplanmasında "Durum belirleme Tercihleri Ölçeği", "Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği", "Öğrenme Biçemleri Ölçeği" ve araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmacı elde ettiği verilerin analizinde ayırma analizi ve içerik analizi tekniklerini kullanmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğretmen adayları; klasik ve alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerinin birlikte kullanılmasını tercih ettiklerini ve öğrenme biçemi, çalışma yöntemi gibi öğrenmeye ilişkin özelliklerin ve bireysel yeteneklerinin durum belirleme tercihlerini etkilediğini belirtmişlerdir. Alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme

yöntemlerini yüksek düzeyde tercih eden öğretmen adaylarının, karmaşık oluşturmacı sınav türünü tercih etmekte ve öğrenme sürecinde bilişötesi stratejileri kullanmakta oldukları çalışmadaki bir diğer tespittir. Bu bulgular da bilişötesi süreçlerin alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerini tercih etmede önemli bir etmen olduğu bulgusunu desteklemektedir. Öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemleri ile değerlendirildiklerinde öğrenmelerinin olumlu yönde etkileneceğini düşünmeleri, öğrenmeye ilişkin bakış açılarının daha eleştirel gözle olduğunu belirtmeleri ve bunun durum belirleme yöntemlerine ilişkin tercihleri üzerinde etkili olduğu çalışmada öne çıkan bulgulardır. Yapılan istatistiksel analizler üst düzey zihinsel süreçleri ölçmeyi amaçlayan karmaşık oluşturmacı sınav türünü tercih eden öğretmen adaylarının, alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerini ve basit seçmeli sınav türünü tercih ettiklerini, eleştirel düşünme öğrenme stratejilerini kullandıklarını göstermektedir. Çalışmada elde edilen bulgular öğretmen adaylarının karmaşık oluşturmacı sınav türü ile alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemleri arasında bir ilişki kurmaktadır. Ayrıca öğretmen adaylarının sınav olurken hem alt düzey zihinsel süreçleri ölçen basit seçmeli türünde hem de üst düzey zihinsel süreçleri ölçen karmaşık oluşturmacı türünde soruların bir arada kullanılmasını istemeleri bu çalışmadan çıkan önemli bir sonuçtur. Çalışmanın nitel bölümünde ise görüşme yapılan öğretmen adaylarının çoğunluğunun yeni ve klasik durum belirleme yöntemlerinin bir arada kullanılmasını tercih ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adayları bu tercihlerini stratejik bir yaklaşım izleyerek yaptıklarını, kendi alanlarıyla ilgili olup önemli olduğunu düşündükleri derslerde öğrenmelerine katkı sağlayan alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerinin, alanlarıyla doğrudan ilişkili olmayan derslerde ise yüksek not almalarına katkı sağlayacak klasik durum belirleme yöntemlerinin kullanılmasını tercih ettiklerini ifade etmişlerdir.

Doğan ve Kutlu (2011), yeni durum belirleme yöntemlerini yüksek ve düşük düzeyde tercih eden öğretmen adaylarını ayıran öğrenmeye ilişkin özellikleri belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarını Ankara ili sınırları içerisinde bulunan 1 vakıf 4 devlet üniversitesinin, okulöncesi eğitimi, sınıf öğretmenliği, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği, ilköğretim matematik öğretmenliği, ortaöğretim matematik eğitimi, ortaöğretim fen eğitimi programlarında öğrenimlerine devam eden 719 öğretmen adayı ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışmada korelasyonel model kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında “Durum Belirleme

Tercihleri Ölçeği”, “Güdülenme ve Öğrenme Stratejileri Ölçeği” ve “Öğrenme Biçimleri Ölçeği” kullanılmıştır. Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının DBT ile öğrenmeye ilişkin özellikleri arasında güçlü ilişkilerin olduğunu göstermiş ve öğretim sürecinde durum belirleme tercihlerinin dikkate alınması gerektiğinin önemi vurgulamıştır. Analizler sonucunda yeni durum belirleme yöntemlerini yüksek ve düşük düzeyde tercih eden öğretmen adaylarını ayırmada; karmaşık oluşturmacı sınav türünü tercih düzeyinin, bilişötesi öğrenme stratejisini benimseme düzeyinin, işitsel öğrenme biçimini benimseme düzeyinin ve bedensel öğrenme biçimini benimseme düzeyinin etkili olduğu belirlenmiştir.

Ekinci (2011), eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını (derinlemesine, stratejik, yüzeysel) tercih etme düzeyleri ile öğretmen özyeterlik düzeyleri (öğrenci katılımı, öğretim stratejileri, sınıf yönetimi) arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçladığı çalışmasını son sınıf 360 öğretmen adayı ile yürütmüştür. Çalışmada öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemeye yönelik olarak Ekinci (2008) tarafından geliştirilen “Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği”, öğretmen adaylarının özyeterlik düzeylerini belirlemeye yönelik olarak ise Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) tarafından geliştirilen “Öğretmen Özyeterlik Ölçeği” kullanılmıştır.

Karaduman ve Yanpar-Yelken (2011), öğretmen adaylarının değerlendirme tercihleri ile ölçme ve değerlendirme genel yeterlik algılarını belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmaları betimsel nitelikte olup tarama modelindedir. Çalışma, tabakalı amaçsal örnekleme yöntemi ile seçilen 4. sınıf 262 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından Türkçe’ye uyarlanan “Değerlendirme Tercihleri Ölçeği (DTÖ)”, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme genel yeterlik algılarını belirlemek amacıyla Nartgün (2008) tarafından geliştirilen “Öğretmen Adayları İçin Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular öğretmen adaylarının kendilerini ölçme değerlendirme alanında ve ölçme ve değerlendirme temel kavramları konusunda orta düzeyde yeterli gördüklerini göstermektedir. Bununla birlikte fen ve teknoloji öğretmen adayları ise kendilerini yeterli görmektedir. Öğretmen adaylarının DTÖ’nin madde biçimi/işlem türü alt boyutunda genel olarak basit/seçmeli madde biçimlerini, karmaşık/oluşturmacı madde biçimlerine göre daha çok tercih ettikleri, genel olarak süreci kapsayan ve

bilişsel süreçlere ilişkin bir değerlendirme yapılmasını tercih ettikleri çalışmada ulaşılan bir diğer önemli bulgudur.

Senemoğlu (2011), Türk ve Amerikan eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ve çalışma becerilerini belirlemeyi amaçladığı çalışmada, öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme yaklaşımlarının eğitim gördükleri alanlara, sınıf düzeylerine ve cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediklerini de belirlemeye çalışmıştır. Bu amaçla ASSIST farklı alanlarda öğrenim gören 206 Amerikalı ve 806 Türk eğitim fakültesi öğrencisine uygulanmıştır. 5'li likert tipinde hazırlanan envanter toplam 67 madde içermektedir. Elde edilen veriler Türk ve Amerikan öğrencilerin derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımlarını, yüzeysel öğrenme yaklaşımından anlamlı ölçüde daha çok tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Ayrıca sınıf düzeyi arttıkça DÖY'yi tercih etme düzeyinin arttığı belirlenmiştir. Araştırmanın diğer bir alt problemi olan cinsiyet değişkenine göre öğrenme yaklaşımları tercihleri belirlenmeye çalışıldığında ise kız öğrencilerin stratejik, erkek öğrencilerin ise DÖY'yi tercih ettikleri saptanmıştır.

Yavuz ve Yanpar-Yelken (2011), yapmış oldukları çalışmalarında öğretmen adaylarının öğrenme öğretme süreci ve ölçme değerlendirme alanındaki yeterliliklerine ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubu 4. sınıfa devam eden 382 öğretmen adayından oluşmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan, Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan öğretmenlik mesleği genel yeterliliklerinden yararlanılarak oluşturulan bir anket kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizler sonucunda öğretmen adaylarının değişik ölçme tekniklerini kullanarak öğrencilerin öğrenmelerini ölçme, verileri analiz ederek yorumlama, öğrencinin gelişimi ve öğrenmesi hakkında geri bildirim sağlama, sonuçlara göre öğrenme öğretme süreçlerini gözden geçirme hususlarında kendilerini oldukça yeterli gördükleri görülmüştür. Ayrıca öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini belirleme konusunda kendilerini genel olarak biraz yeterli gördükleri çalışmada elde edilen diğer bir sonuçtur.

Akdağ ve Ekmekçi (2012), yapmış oldukları çalışmalarında fen ve teknoloji öğretmenlerinin geleneksel ve alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanabilme düzeylerine ilişkin yeterlilik algılarını ve bu yaklaşımlara ilişkin görüşleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Tarama modelindeki bir bu çalışmanın örneklemini Adıyaman ili merkez ilçede görev yapan 90 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır.

Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye ilişkin yeterlilik algılarını belirlemek için Fer, Bulut ve Dikmen (2005) tarafından geliştirilen “2005 Öğretim Programının Değerlendirme Boyutuna Yönelik Öğretmen Görüşleri Anketi” kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizler sonucunda öğretmenlerin geleneksel ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanabilmede kendilerini yeterli, alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanabilmede ise yetersiz algıladıkları belirlenmiştir. Çalışmada ulaşılan diğer bir sonuç ise öğretmenlerin yeterlilik algılarının cinsiyet, hizmet yılları ve mezun olunan yükseköğretim programına göre değişiklik gösterdiğidir. Araştırmanın nitel kısmını oluşturan görüşmeler sonucunda ise öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme uygulamalarında kendilerini yeterli algıladıkları; hizmet içi eğitimlerin uzman kişiler tarafından uygulamalı etkinliklerle birlikte belli aralıklarla düzenli bir şekilde verilmesini istedikleri tespit edilmiştir.

Bal (2012), öğrencilerin matematik dersindeki değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla yapmış olduğu tarama türünde betimsel çalışmasında veri toplama aracı olarak Birenbaum (1994) tarafından geliştirilen ve Türkçe uyarlama çalışması Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından yapılan “Değerlendirme Tercihleri Ölçeği” ni kullanmıştır. Öğretim Teknolojileri Bölümü ve Sınıf Öğretmenliği A.B.D.’da okuyan 677 öğrenci ile yürüttüğü çalışması sonucunda öğrencilerin değerlendirme öncesinde ön bilgi verilerek sınavın kapsamının netleştirilmesini istedikleri ve bilişsel süreçlerini ortaya çıkaracak nitelikte ölçme araçlarını tercih ettiklerini sonucuna ulaşmıştır. Araştırmacı tarafından cinsiyet, sınıf düzeyi, okudukları bölümler ve akademik başarı düzeyleri ile DBT arasındaki ilişki de incelenmiştir. Çalışmada kız öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini erkek öğrencilere oranla daha çok tercih ederken, klasik değerlendirme türlerini erkek öğretmen adaylarının daha çok tercih ettiği görülmüştür. Sınıf düzeylerine göre bakıldığında alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme ve karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türlerini 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının daha çok tercih ettiği, klasik değerlendirme türlerini 2. Sınıfların daha çok tercih ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Okudukları bölümlere göre bakıldığında sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan öğrenciler basit/seçmeli madde türleri ve alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümlerinde okuyan öğrencilere göre daha çok tercih etmektedir. Ayrıca basit/seçmeli madde türünü orta başarı düzeyine sahip öğrencilerin seçtiği sonucu da çalışmada elde edilmiştir. Genel olarak öğrencilerin madde biçimi/işlem türü açısından

basit/seçmeli madde biçimi türünü tercih ettikleri görülmüştür. Sonuç olarak öğretmen adaylarının akademik başarıları değerlendirilirken madde türü açısından basit/seçmeli madde biçimi türlerini ve değerlendirme türleri açısından da alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini daha çok tercih ettikleri yorumuna bulgular ışığında ulaşılmıştır.

Belge-Can ve Boz (2012), ilköğretim öğrencilerinin fen dersini öğrenirken benimsedikleri öğrenme yaklaşımlarına yaş ve cinsiyetin etkisini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarının örneklemini Isparta il merkezinde bulunan bir ilköğretim okulunun farklı kademelerinde öğrenim gören 245 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin fen dersini öğrenme yaklaşımlarını belirlemek amacıyla Cavallo (1994) tarafından geliştirilen likert tipi 24 maddeden oluşan “Öğrenme Yaklaşımları Anketi” kullanmışlardır. Bu anket, Özkan (2008) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış olup anlamlı öğrenme ve ezbere dayalı öğrenme olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Anketin güvenilirlik katsayısı .83 olarak hesaplanmıştır. Çalışmada yapılan çok değişkenli analiz sonuçlarına göre anlamlı öğrenme ve ezbere dayalı öğrenme ölçeklerinin her ikisinde de yaş ve cinsiyet değişkenleri anlamlı etki gösterdiği tespit edilmiştir. Öğrencilerin yaşları arttıkça anlamlı öğrenme yaklaşımlarında azalma olduğu fakat tüm sınıf seviyelerinde öğrencilerin ezbere dayalı öğrenmeye kıyasla daha çok anlamlı öğrenmeyi kullandıkları tespit edilmiştir. Çalışmada ulaşılan bir diğer sonuç ise kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha çok anlamlı öğrenme yaklaşımını kullandıklarıdır.

Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu (2012), öğrenme yaklaşımları ve değerlendirme tercihleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapmış oldukları korelasyonel türü çalışmalarında “Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri” ile “Değerlendirme Tercihleri Ölçeği” kullanarak verilerini toplamışlardır. Çalışma ilköğretim 8. sınıf 150 öğrenci ile yürütülmüştür. Verilerin analizinde kanonik korelasyon katsayısı hesaplanmış, değerlendirme tercihleri veri setinde karmaşık/oluşturmacı sınav türünün, öğrenme yaklaşımları veri setinde ise DÖY’yi yüksek kanonik yük değerine sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçları öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ile değerlendirme tercihleri arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Başka bir ifade ile değerlendirme tercihleri öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını değiştiren önemli bir bileşendir. Öğrenme yaklaşımı olarak DÖY’yi benimseyen öğrencilerin değerlendirme tercihleri karmaşık-oluşturmacı değerlendirme türü yönünde olduğu çalışmada elde edilen diğer önemli bir bulgudur.

Güner-Kahraman ve Aydoğdu (2012) fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik başarılarının değerlendirilmesindeki tercihlerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarını, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Gazi ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören 673 öğretmen adayı ile yürütmüşleridir. Çalışmada veriler Birenbaum (1994, 1997, 2007) tarafından geliştirilen ve Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan “Değerlendirme Tercihleri Ölçeği (DTÖ)” ile elde edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular öğretmen adaylarının değerlendirme türü açısından en çok alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini, madde biçimi/işlem türü açısından ise basit/seçmeli madde biçimi türlerini tercih ettiklerini göstermektedir. Öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini klasik değerlendirme türlerine göre daha çok tercih ettikleri elde edilen bir diğer sonuçtur. Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre değerlendirme tercihleri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercihleri sınıf düzeyi değişkenine göre ise anlamlı bir şekilde değiştiği, 4. sınıf öğretmen adaylarının 2. ve 3. sınıf öğretmen adaylarına göre akademik başarıları değerlendirilirken alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini daha çok tercih ettikleri çalışmadan elde edilen diğer bir bulgudur.

Metin (2012) yapmış olduğu çalışmasında, öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmenin kullanımına yönelik öz yeterliliklerinin ne düzeyde olduğunu ve cinsiyet, sınıf ve bölüm değişkenlerine göre bu yeterlilik düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığının olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma 2011-2012 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Artvin Çoruh Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf ve Fen bilgisi Öğretmenliği Bölümü üçüncü ve dördüncü sınıf 201 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Tarama yönteminin kullanıldığı çalışmada veriler Buldu ve Tatar (2011) tarafından geliştirilen “Alternatif Değerlendirmenin Kullanımına Yönelik Öz Yeterlilik Ölçeği” ile elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmenin kullanımına yönelik öz yeterliliklerinin yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmenin kullanımına yönelik öz yeterlilikleri ile sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı farklılık olduğu, cinsiyet ve program değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı çalışmada elde edilen bir diğer bulgudur.

Yazıcı, Sözbilir, Yaşar ve Atila (2012) yapmış oldukları çalışmalarında ilköğretim 6. ve 8. sınıf branş öğretmenlerinin ölçme-değerlendirme yöntemlerine ilişkin bakış açılarını, bu yöntemleri kullanım sıklıklarını ve yeterliliklerini tespit ederek bu alanda karşılaşılan sorunları tespit ederek bu sorunların çözümüne yönelik neler yapılabileceğinin ortaya konulmasını amaçlamışlardır. Tarama yöntemi ile gerçekleştirilen bu çalışma Erzurum şehir merkezinde görev yapan 474 ilköğretim 6-8. Sınıfta görev yapan branş öğretmenleri ile yürütülmüştür. Öğretmenlerin ölçme-değerlendirmeye yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından anket geliştirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular öğretmenlerin büyük çoğunluğunun geleneksel ölçme-değerlendirme araç-gereç ve yöntemlerini daha çok tercih ettiğini göstermektedir. Buna ek olarak öğretmenlerin ölçme –değerlendirme araç-gereçlerini kullanırken karşılaştıkları en büyük problemin mevcut alt yapı (araç-gereç eksikliği, sınıfların kalabalık oluşu vb.) eksikliği olduğu çalışmada elde edilen diğer bir bulgudur. Yapılan çalışmada öğretmenlerin uygulamaya dönük olarak hizmet içi eğitim uygulamalarının düzenlenmesinin gerekliliği üzerinde durdukları ifade edilmiştir.

1.1.1.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Marton ve Saljo (1976) yaptıkları araştırmalarında, çalışılan bir konuyla ilgili akademik bir makalenin okunması işini öğrencilerin nasıl ele aldıklarını deneylerle araştırmışlardır. Araştırmada amaç öğrencilerin bu süreçte öğrenmeyi nasıl ele aldıklarını belirlemeye yöneliktir. Araştırma İsveçli üniversite öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Öğrencilerden sınırlı bir zaman içerisinde bir ya da daha fazla makaleyi okumaları istenmiştir. Daha sonra öğrencilere okunan makaleler ile ilgili sorular yöneltilmiştir. Sorular temel olarak makale ile ilgili ne hatırladığı, makaleden ne anlaşıldığı ve bu sürecin nasıl gerçekleştiğini belirlemeye yöneliktir. Elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin öğrenme konusunu ele alırken farklı niyetlere sahip oldukları; yüzeysel ve derinlemesine olmak üzere iki farklı bilgi işleme düzeyinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yüzeysel işlemede öğrencilerin makalenin içeriğinde yer alan bilgileri ezberlemeye yöneldikleri, derinlemesine işlemede ise öğrencilerin makalenin anlamsal içeriğine odaklandıkları tespit edilmiştir.

Ramsden ve Entwistle (1981) İngilizce, tarih, ekonomi, psikoloji, fizik ve mühendislik bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümün ve öğretim ortamının çalışma yaklaşımlarına olan etkisini araştırdıkları çalışmalarını Britanya’da bulunan yükseköğretim kurumlarının ilgili bölümlerinde öğrenim gören 2208 öğrenci ile yürütmüşlerdir. Veriler öğrencileri çalışma yaklaşımlarını ve derslerin niteliğine ilişkin algılarını ölçen bir ölçek toplanmıştır. Çalışma yaklaşımları yüzeysel, derinlemesine ve SÖY olmak üzere üç temel boyutta ele alınmıştır. Elde edilen bulgular öğretimin niteliğinin yüksek ve öğrenme ortamının daha özgürlükçü olarak algılandığı bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin DÖY puanlarının en yüksek olduğuna, bunun aksine özgür bir öğrenme ortamının olmadığı şekilde algılanan bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin ise YÖY puanlarının en yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bunlara ek olarak fen bilimleri alanında öğrenim gören öğrencilerin sosyal bilimler alanında öğrenim gören öğrencilere göre YÖY puanlarının daha yüksek olduğu çalışmada elde edilen bir diğer önemli bulgudur. Bu durum fen bilimleri alanında öğrenim gören öğrencilerin daha fazla motive edilme eğiliminde oldukları ve ezber ağırlıklı olan YÖY’yi daha çok benimsedikleri şeklinde yorumlanmıştır. Güzel sanatlar bölümünde öğrenim gören öğrencilerin ise daha fazla içsel motivasyona sahip oldukları ve bu nedenle de DÖY’yi daha fazla benimsedikleri araştırmacıların elde ettiği başka bir sonuç ve yorumdur. Ayrıca bizim çalışmamızla da paralel olarak yaşça daha büyük olan öğrencilerin çalışmalarında DÖY’yi daha yüksek düzeyde işe koştuğu belirlenmiştir.

Richardson (1993), öğrencilerin çalışma yaklaşımlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada DÖY, YÖY ve SÖY boyutlarında öğrencilerin cevaplarının anlamlı bir farklılık göstermediği sonucunu elde etmiştir.

Birenbaum (1997) yapmış olduğu çalışmada, mühendislik fakültesi ve eğitim fakültesi öğrencilerini değerlendirme tercihleri açısından karşılaştırmış, öğrencilerin değerlendirme tercihleri ve öğretim stratejileri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. Elde edilen bulgular mühendislik fakültesi öğrencilerinin eğitim fakültesi öğrencilerine göre alternatif durum belirleme yöntemlerini daha sık tercih ettiğini göstermektedir. Ayrıca araştırma bulguları öğrencilerin DBT ve öğrenme stratejileri arasındaki ilişki açısından, öğrencilerin üst düzey zihinsel süreçlerinin kullanımını gerektiren sınavları tercih etmeleri ile eleştirel düşünme ve bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanmaları arasında yüksek ilişki olduğunu göstermektedir.

Sambell, McDowell ve Brown (1997), yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin daha az heyecanlandıkları ve daha yüksek not alabildikleri için kısa-yanıtlı ve çoktan seçmeli gibi yüzeysel durum belirleme yöntemlerini daha çok tercih ettiklerini vurgulamışlardır. Çalışmada elde edilen başka bir sonuç ise, ders içeriğini ayrıntılı (derinlemesine) öğrenmek isteyen öğrencilerin alternatif durum belirleme yöntemlerini tercih ettikleridir.

Scouller (1998)'in yaptığı çalışmada çoktan seçmeli sınav, yazılı ödevler ile öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkileri değerlendirmiştir. Araştırmanın örneklemini eğitim fakültesinde öğrenim gören 206 ikinci sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma sonuçları, değerlendirme yaklaşımlarına göre farklılıklar ortaya koymuştur. Çoktan seçmeli sınavın uygulandığı öğrenme ortamında öğrencilerin YÖY puanlarının daha yüksek olduğu ve çoktan seçmeli sınavları bilgi temelli bir değerlendirme olarak algıladıkları belirlenmiştir. Çoktan seçmeli sınavlarda düşük başarıya sahip öğrencilerin DÖY'yi tercih ettikleri ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin yazılı ödevleri daha yüksek düzeyli bilişsel süreçlerin değerlendirilmesi olarak algıladıkları ve derinlemesine yaklaşımı daha fazla tercih ettiği görülmüştür. Bu tür ödevlerde düşük başarılı öğrencilerin yüzeysel stratejileri tercih ettikleri belirlenmiştir.

Sturyven, Dochy ve Janssens (2005), sınıf öğretmen adaylarının değerlendirme etkinliklerine ilişkin deneyimleri ile öğrencilerin öğrenmeye ilişkin yaklaşımları ve algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında, öğretmen adaylarının henüz deneyim etmedikleri durum belirleme yöntemlerine ilişkin olumsuz görüş bildirdiklerini ve bu nedenle de bu yöntemleri tercih etmediklerini belirlenmiştir. Fakat öğretmen adaylarının bu durum belirleme yöntemlerine ilişkin deneyimleri arttıkça olumsuz görüşlerinin azaldığı ve tercihlerinde olumlu yönde değişiklik yaşandığı gözlenmiştir. Ayrıca klasik değerlendirme yöntemlerinin yüzeysel öğrenme gerektirdiğini, alternatif değerlendirme yöntemlerinin ise daha derin öğrenmeleri gerektirdiğine vurgu yapmışlardır.

Gijbels ve Dochy (2006)'nin çalışmasının amacı biçimlendirici (formative) durum belirleme yöntemleri, öğrencilerin DBT ve öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkileri belirlemeye yöneliktir. Araştırmanın verileri iki faktörlü çalışma yaklaşımları anketi ve değerlendirme tercihleri anketi kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma 108 lisans öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışmada öğrencilerin durum belirleme tercihlerindeki farklılıklar ile öğrenme yaklaşımları arasında ilişki olduğu ve DÖY'yi

benimseyen öğrencilerin üst düzey zihinsel süreçleri ölçen soruları tercih ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin biçimlendirici değerlendirme deneyimi sonrasında öğrenme yaklaşımları puanlarında da değişiklik olmuştur. Bu değişim öğrencileri YÖY daha fazla kullanmaya yöneltmiştir. Üst düzey düşünme gerektiren çalışmaların değerlendirilmesinde, DÖY ile ilişkilendirilmiş değerlendirme tercihleri ve geleneksel olmayan değerlendirme tercihleri arasında güçlü ve olumlu bir ilişki bulunmuştur. Biçimlendirici değerlendirme deneyimleri ile ilgili yaşantı geçirdikten sonra, DÖY puanlarında düşüş görülmüştür. Öğrencilerin yüzeysel öğrenme yaklaşımları puanları ile üst düzey düşünme becerisi gerektiren görevleri tercihleri arasında anlamlı negatif ilişki belirlenmiştir. Ayrıca ezbere dayalı öğrenme yaklaşımını benimseyenlerin basit değerlendirme yöntemlerini tercih ettikleri, daha derin öğrenmeler gerçekleştiren öğrencilerin ise karmaşık ve oluşturma değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini ortaya koymuşlardır.

Birenbaum (2007), öğrencilerin DBT ile tercih ettikleri öğretmen tipi arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladığı çalışmasında her iki değişken arasında orta düzey ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca üst düzey zihinsel süreçleri ölçen soru yapılarını tercih eden öğrencilerin aktif öğretim metodlarını kullanan, onların eleştirel düşünme becerilerini geliştirecek ve öğrenmeleri ile ilgili sorumlulukları almalarını sağlayacak türde görevler veren öğretmen tipini tercih ettikleri görülmüştür. Sınava nasıl hazırlanılması gerektiği hakkında ayrıntılı bilgi ve sınavda çıkacak soruların benzerlerinin kendilerine önceden verilemesi gerektiğini düşünen öğrencilerin ise gerekli bilgiyi açık ve ilgi çekici bir şekilde sunan öğretmen tipini tercih ettiği belirlenmiştir.

Segers, Gijbels ve Thurlings (2008), öğrencilerin portfolyo değerlendirme uygulamalarına ilişkin algılarını ve algılarının öğrenme yaklaşımlarıyla ilişkilerini, 1. ve 2. sınıf lisans öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ve algılarındaki farklılıkları belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarını bir yıllık portfolyo değerlendirme deneyimine sahip, 110 öğrenci ile yürütülmüşlerdir. Çalışmada öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını belirlemek için Çalışma Yaklaşımları Ölçeği (Study Process Questionnaire -SPQ), değerlendirme uygulamalarına ilişkin algılarını belirlemek için ise Değerlendirme Deneyimi Ölçeği (Assesment Exprience Questionnaire-AEQ) kullanılmıştır. Çalışma sonucunda derinlemesine öğrenme yaklaşımları ile öğrencilerin süreç sonunda aldıkları dönütler arasında ilişki bulunmuştur. Ayrıca öğrencilerin DÖY

puanları ile öğrenmeyi teşvik etme ve motivasyonu artırma açısından, öğrencilerin portfolyo değerlendirmeye ilişkin algıları arasında da ilişki bulunmuştur. Çalışmada elde edilen bulgulara göre dönütleri iyi algılamayan öğrencilerin yüzeysel yaklaşımını daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. 1.ve 2. sınıf öğrencilerin öğrenme yaklaşımları tercihleri ve algıları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Watering, Gijbels, Dochy ve Rijt (2008) yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin yeni öğrenme ortamları ile karşılaştıkları zamanlarda mümkün olduğu kadar kapalı uçlu yanıtlar içeren klasik durum belirleme yöntemlerini tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Ayrıca çalışmada öğrencilerin bir durum belirleme yöntemini tercih etme düzeyleri ile o durum belirleme yönteminden elde edilen başarı puanı arasında bir ilişki olmadığı gözlenmiştir. Bunun yanı sıra çalışma sonucunda katılımcıların %60'ının mevcut durum belirleme yöntemlerinin bilişsel süreçlerin tüm düzeylerini ölçmede yeterli olmadığını düşündükleri çalışmada elde edilen bir başka sonuçtur.

Alan-yazında gerek ulusal gerekse uluslararası olan öğrenme yaklaşımları ve durum belirleme tercihleri ile ilgili çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmalarda öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarına etki eden faktörler araştırılmıştır. Araştırmalarda betimsel yöntem kullanılmıştır. Alan-yazındaki öğrenme yaklaşımları ve durum belirleme tercihleri ile ilgili çalışmalar incelendiğinde dikkat çeken nokta, değerlendirme türlerinin üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları üzerine etki eden önemli bir değişken olduğu yönündedir. Çalışmalar öğretmen adaylarının durum belirleme tercihleri ile öğrenmeye ilişkin özellikleri arasında güçlü ilişkilerin olduğunu göstermiş.

Yapılan tüm çalışmalar doğrultusunda, fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının, durum belirleme tercihlerini etkileyen önemi bir değişken olabileceği düşünülmektedir. Ulaşılan kaynaklarda fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının DBT üzerine etkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu noktadan hareketle fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının DBT üzerine etkisinin incelenmesine yönelik bir çalışma yapılmasına gereksinim duyulmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Değerlendirme türleri üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları üzerine etki eden önemli bir değişkendir (Scouller, 1997). Aynı şekilde öğrencilerin akademik başarılarının değerlendirilmesinde tercih ettikleri değerlendirme türlerini ortaya koymaları da öğrencilerin öğrenme kavramına nasıl yaklaştıklarına bağlı olarak değişmektedir (Gijbels ve Dochy, 2006).

Literatürde yer alan çalışmalar, öğrencilerin DBT'nin öğrenme yaklaşımları üzerine olan etkisini ortaya koymaktadır (Biggs, 2003; Struyven, Dochy ve Janssens, 2005; Gijbels ve Dochy, 2006; Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008; Segers, Gijbels ve Thurlings, 2008; Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012;). Literatürde yapılmış olan çalışmalardan yola çıkılarak öğrencilerin ve öğrenci konumunda bulunan öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının da DBT üzerine etkisi olabileceği düşünülmektedir. Bu araştırmanın genel amacı da, "Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının, DBT üzerine etkisi nasıldır?" sorusuna cevap aramaktır.

Bu genel amaç çerçevesinde araştırmanın alt problemlerine cevap aranmaya çalışılmıştır:

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve SÖY'yi benimseme düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türlerini tercih etme düzeyleri, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
4. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türlerini tercih etme düzeyleri, sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
5. Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, alternatif (tamamlayıcı)

değerlendirme türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

6. Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, klasik değerlendirme türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
7. Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
8. Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, basit/seçmeli madde biçimi türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde İlköğretim Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ağırlık kazanmıştır. Bu yeni öğrenme yaklaşımı doğrultusunda Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nın genel amacı kısaca; araştırma, okuma ve tartışma aracılığıyla yeni bilgileri yapılandırma becerisine sahip, eleştirel düşünen, kendi öğrenme süreçlerinin farkında olan, sorgulayan bireyler yetiştirmektir (MEB, 2006). Bu süreçte öğretme ve öğrenme süreçlerini planlayan, uygulayan ve düzenleyen öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir. Programın başarısı, öğretmenlerin bu yeni yaklaşım hakkında kuramsal boyutta ve uygulama boyutunda bilgi ve deneyim sahibi olmalarına bağlıdır. Nitekim öğretmenlerin özel alan öğretim programının yaklaşımını, amaçlarını, hedeflerini, ilkelerini ve tekniklerini bilmeleri ve uygulamaları öğretmenlik mesleği genel yeterlilikleri kapsamında yer almaktadır (MEB, 2006). Yükseköğretim kurumlarında öğrenim gören öğretmen adaylarının da programın boyutlarına ilişkin gerekli donanıma sahip olarak mesleğe başlamaları, programın başarısına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alarak ve öğrenme sürecinin parçası haline gelerek yetiştirilmeleri, eğitimin yükseköğretimde de verimli hale gelmesine katkıda bulunacaktır. Nitekim öğretmen adayları değerlendirme sürecinde aktif rol alma eğilimindedir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Ayrıca öğrencilerin akademik başarıları belirlenirken tercih ettikleri durum belirleme yöntemlerinin (açık uçlu sorular,

çoktan seçmeli sorular performans görevleri, portfolyo vb.) ve bu yöntemlere ilişkin görüşlerinin bilinmesi, öğretmenlere, öğrenci başarısını belirlerken, geribildirim verirken ve öğretim sürecine biçim verirken yol gösterecektir (Doğan ve Kutlu, 2011).

Değişen programlarla birlikte, programın tüm boyutlarında önemli değişiklikler olmuştur. Yapılan çalışmalar öğretmen adaylarının yeni öğretim programlarına ilişkin bilgi ve donanım eksiklikleri olduğunu göstermektedir. Bu bilgi ve donanım eksiklikleriyle en çok karşılaşılan yer, programın ölçme ve değerlendirme boyutudur (Gürbüz ve Birgin, 2008; Sağlam-Arslan, Avcı ve İyibil, 2008; Yapalak, 2009; Şahin ve Ersoy, 2009; Vural, Çoklar ve Şahin, 2010). Akademik başarının değerlendirilmesinde öğretmen adaylarının tercihlerini ortaya koyması onları sürecin bir parçası yaparak aktif hale getirecektir. Bu durum, öğrencilerin motivasyonunu artırmanın yanı sıra daha kapsamlı öğrenmelerini sağlayabilecektir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Bunun yanı sıra DBT'nin belirlenmesi onların öğretime nasıl yaklaştıklarını yansıtmada, eğitim fakültelerinde öğretimin niteliğinin artırılmasında ve öğretim programlarının etkililiğinin artırılmasında önemli önem arz etmektedir (Bal, 2012). Ayrıca öğretmen yetiştiren eğitimcilerin, öğrencilerinin eğitim yaşantılarını geliştirmek için onların nasıl öğrendiklerini ve öğrenme çevrelerinin onların öğrenme yaklaşımlarına etkisini anlamaları gerekmektedir (Senemoğlu, 2011). Öğretmenlerin iyi bir alan bilgisine sahip olmasının yanında eleştirel düşünebilen, derin öğrenme yaklaşımına sahip olmaları yetiştirdikleri öğrencilerin öğrenme düzeylerini etkileyecektir. Buna ek olarak yarının öğretmenleri olarak öğretmen adaylarının hangi tür öğrenme yaklaşımlarına sahip olduğunu belirlemek ve etkili öğrenme yaklaşımlarını kazanmalarına rehberlik etmek de büyük önem taşımaktadır (Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş ve Çelik, 2007). Eğer öğretmen adayları hizmet öncesinde etkili öğrenme yaklaşımları ve çalışma becerilerini kullanırlarsa, onlar da kendi öğrencilerinde etki öğrenme yaklaşımları ve çalışma becerileri geliştirmelerini sağlayabilirler (Senemoğlu, 2011). Bu bağlamda öğrencilerin çalışma alışkanlıkları, öğretim elemanının yaklaşımı, içerik, motivasyon ve not kaygısı gibi pek çok değişken de, onların değerlendirme tercihlerini etkileyecektir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Nitekim yapılan çalışmalar öğrenme yaklaşımları ve DBT'nin birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır (Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012).

Öğretmen adaylarının DBT'nin belirlenip, öğrenmeye bakış açıları ile olan ilişkilerinin ortaya konması öğretmen eğitiminin niteliğini artırmanın yanı sıra değişen

ve gelişen eğitim anlayışının gerektirdiği yeterliklere sahip bireylerin yetiştirilmesinde önemli rol oynayacaktır. Öğrenme yaklaşımları ve DBT ile ilgili ulaşılan kaynaklarda fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının DBT üzerine etkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu noktadan hareketle çalışmada, öğretmen adaylarının öğrenme kavramına bakış açılarına etkisi olduğu düşünülen değerlendirme boyutu ve öğrenme yaklaşımları üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda; öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının durum belirleme tercihlerine etkisinin belirlenmesinin, literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca yapılacak olan bu çalışmanın, eğitim fakültelerinde daha nitelikli fen ve teknoloji öğretmeni yetiştirme alanına yeni bir bakış açısı getirebileceği düşünüldüğünden çalışmada elde edilecek sonuçların alana önemli katkılar sağlayacağı umulmaktadır.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırma aşağıdaki varsayımlar üzerine temellendirilmiştir:

1. Çalışma grubundaki öğretmen adayları, veri toplama araçlarını samimiyetle cevaplamışlardır.
2. Veri toplama sürecinde kontrol altına alınamayan değişkenler araştırmaya katılan Fen Bilgisi öğretmen adaylarının hepsini eşit düzeyde etkilemiştir
3. Veri toplama süresince çalışma grubunda yer alan öğretmen adayları arasında olumlu ya da olumsuz etkileşim olmamıştır.
4. Araştırmada alınan örneklemin evrenin tüm özelliklerini taşıdığı ve evreni yeterli oranda temsil ettiği varsayılmıştır.
5. Öğrenciler, ölçme araçlarının uygulanması süreçlerinde aynı düzeyde motive edilmişlerdir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma; Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 2., 3. ve 4. sınıfa devam eden toplam 673 öğretmen adayları ile sınırlandırılmıştır.

- Araştırma süresi, 2011–2012 öğretim yılı ile sınırlandırılmıştır.

1.6. Tanımlar

Alternatif (Tamamlayıcı) Ölçme ve Değerlendirme: Tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testleri de barındıran geleneksel değerlendirmelerin dışında kalan tüm değerlendirme türleridir (Atılğan, 2006; MEB, 2006). Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri; sadece ürünün değil, tüm öğrenme sürecinin değerlendirilmesine vurgu yapar (MEB, 2006). Bu çalışmada, uzman görüşleri ve ilgili literatür doğrultusunda “alternatif” ifadesi ile birlikte “tamamlayıcı” ifadesi de kullanılmıştır.

Değerlendirme (Evaluation): Değerlendirme (evaluation), ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen özellik hakkında değer yargısına varma sürecidir (Turgut, 1992). Başka bir ifade ile değerlendirme, çeşitli teknikler kullanarak öğrencilerin özellikleri hakkında durum belirlemektir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008).

Durum Belirleme (Assessment): Durum belirleme (assessment), öğrenci davranışları hakkında karara varılabilmesi için bilgilerin toplanması, bilgilerle ilgili yorumların yapılması ve bilgiler birbirleri ile ilişkilendirilerek öğrenci hakkında genel bir sonuca varılmasıdır (Airasian, 1994, Akt: Kutlu vd., 2010)

Durum Belirleme Tercihleri (Assessment preferences): Öğrencilerin başarıları belirlenirken kullanılan durum belirleme yöntemlerine ve o yöntemlerin özelliklerine ilişkin görüş, tutum ve tercihleridir (Birenbaum, 1997). Bu çalışmada, uzman görüşleri ve ilgili literatür doğrultusunda “değerlendirme tercihleri” ifadesi yerine “durum belirleme tercihleri” ifadesi kullanılmıştır.

Fen Bilgisi: Doğayı ve doğal olayları sistemli bir şekilde inceleme henüz olamamış olayları kestirme gayretidir (Kaptan,1999).

Öğrenme: Yaşantı ürünü olarak meydana gelen davranışta ya da potansiyel davranıştaki nispeten kalıcı izli değişimdir (Senemoğlu, 2002).

Öğrenme Yaklaşımı: Öğrencilerin belirli bir öğrenme işini gerçekleştirmek için gözettiği amaç ve seçtiği etkinliklerdeki farklılaşmayı ifade etmektedir (Entwistle ve McCune, 2004).

Ölçme (Measurement): Ölçme (measurement), varlığın sahip olduğu bir özelliğın gözlenip, gözlem sonucunun sayı ya da sembollerle ifade edilmesidir (Turgut, 1992).

II. BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Tüm dünyada gerek toplumsal, gerek ekonomik, gerekse teknolojik alanda çok önemli değişimler olmaktadır. Değişimlerin yaşandığı diğer bir önemli alan ise eğitimidir. Ertürk (1994) eğitimi, bireyde kendi yaşantıları yoluyla kalıcı ve istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci olarak tanımlamaktadır. Erden (2005) ise eğitimi bireyin doğumundan ölümüne kadar süregelen bir süreç olarak tanımlamaktadır. Eğitim alanındaki yenilikler, oluşan bu bilgi toplumunun gelişmesine büyük katkılar sağlamaktadır. Eğitim en genel tanımıyla gelişme ve geliştirme sürecinin tümünü kapsayan bir kavramdır (Ergun ve Ergezer, 1999).

Eğitimli insan; düşünen, hayata katılan, çözüm üreten insandır. Aynı zamanda edilgen olmaktan çıkıp etkin olmaya yönelen insandır. _Eğitimin amacı; bireyleri hayata hazırlamak, çevresini doğru algılamasını sağlamak ve bireylerin karşılaştıkları sorunlar karşısında etkili problem çözme becerileri ile donatılmalarını sağlamaktır (Serin, 2001). Bu amaç doğrultusunda eğitimde bilgiyi değişmez kabul edip depolama yollarını öğrenmekten çok bilgiye ulaşma yollarını öğrenmek önem kazanmıştır (Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2010). Eğitim kurumları da bireyleri, bu sürekli değişim içerisinde beklentilere cevap verebilecek nitelikte yetiştirmeyi amaç edinmektedir (Kutlu vd., 2010). Bilim ve teknolojideki gelişmeler eğitim programlarındaki değişimi de kaçınılmaz kılmıştır (MEB, 2006). Bu öğretim programı reformu sürecinde fen ve teknoloji programında önemli değişiklikler gerçekleşmiştir.

2.1. Fen Eğitimi

Evrenin oluşum sürecinden bu yana çeşitli olaylar meydana gelmekte ve insanlar bu olayların nasıl meydana geldiğini merak ederek sorgulamaktadır. Fen, merak,

yaratıcılık, hayal gücü, sezgi, inceleme, gözlem yapma, deney yapma, delilleri yorumlama ve bu yorumlar üzerinde tartışmaya dayanan bir öğrenme yoludur (MEB, 2006). Fen aynı zamanda, fiziksel ve biyolojik dünyayı tanımlamayı açıklayarak çalışan bir bilim olmakla birlikte, deneysel ölçütleri, mantıksal boyutta düşünmeyi ve sorgulamayı temel alan bir araştırma ve düşünme yoludur (MEB, 2006). Kısaca fiziksel ve biyolojik dünyayı açıklamaya yarayan dinamik ve beşeri bir faaliyettir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Fen bilimleri doğal olayları ve doğayı sistemli bir şekilde inceleme, şimdiye kadar gözlenmemiş olayları kestirme gayretleri olarak tanımlanmaktadır (Kaptan, 1999). Fen bilimlerinin konusunu canlı ve cansız varlıklar oluşturmakta olup, varlıklarla ilgili ilkeler, kavramlar, genellemeler, olgular ve kuramlardan meydana gelmektedir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005).

Günümüz meslek kollarının hepsinde etkin bir şekilde problem çözme ve karar verme yetenekleri gelişmiş bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu noktadan hareketle öğrencilere fenle ilgili temel kavramlar, bilimsel süreç becerileri, fen, teknoloji, toplum ve çevre ile ilgili anlayışlar, bilimsel tutum ve değerler kazandırılması önem arz etmektedir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Bu bilgi çağında öğrencilere bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmak temel amaçlar kapsamında yer almaktadır. Özetle bilimsel bilginin her geçen gün arttığı, teknolojinin hızla ilerlediği günümüzde toplumların geleceği için fen eğitimi önemli bir rol oynamaktadır.

2.1.1. Fen Eğitiminin Amaçları

Fenin amacı dünyayı anlamaya ve açıklamaya çalışmaktır (MEB, 2006). Fen bilimleri eğitiminde amaç ise, öğrencilerin yaşadıkları çevreyi bilimsel açıdan ele alıp incelemelerini sağlamaktır (Güven, 2007). Bu doğrultuda fen ve teknoloji dersi öğretim programı sadece bilgi birikimini öğrencilere aktarmayı değil; araştıran, sorgulayan, inceleyen, günlük hayatıyla fen konuları arasında bağlantı kurabilen, karşılaştığı problemleri çözüme bilimsel metodu kullanabilen, dünyaya bir bilim adamının bakış açısıyla bakabilen bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (MEB,2006). Öğrencilerin öğrendikleri bilimsel bilgileri günlük hayatta kullanmalarını sağlamak fen bilimleri öğretiminde önem arz etmektedir. Fen derslerinin amacı fen ile ilgili kavramlarını ezberletmek değildir. Öğrencilerin öğrenmeyi öğrenmelerini sağlayarak sorgulayan

bireyler olarak yetişmelerini sağlamaktır. Öğrencilerin kazandıkları bilgi ve becerileri, günlük yaşamda karşılaştıkları sorunlar ya da teknolojik problemlerin çözümünde kullanabilmesi fen bilimlerinin diğer bilimler ile ilişkisinin kavranmasını sağlayacaktır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Öğrencilerin neden-sonuç ilişkisi içerisinde olayları bilimsel açıdan ele almaları onların içinde yaşadıkları çevreye uyumlarını sağlamalarını da kolaylaştırmaktadır. Kaptan (1999)'a göre bilimsel süreç becerileriyle üst düzey düşünme becerilerinin kazandırıldığı derslerin başında fen bilimleri dersi gelmektedir.

2.1.2. Fen Bilgisi Öğretiminin İlkeleri

Fen bilimleri öğretim yöntemlerinin amaç ve ilkeleri genel olarak şu şekilde sıralanmaktadır (Kaptan, 1998) :

- Topluma verimli yurttaş hazırlamak
- Gerçekçi ve tutarlı bir dünya görüşü gerçekleştirmek
- Bilimin kavramsal yapısını açıklamak
- Bilimsel yöntemin kullanılması için gerekli beceriler geliştirme
- Fen ve teknolojideki yeni gelişmelere uyabilme

2.1.3. Fen Eğitiminin Yeri ve Önemi

Bütün ülkeler güçlü bir gelecek oluşturmak için her bireyin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesi gerektiğinin ve bu süreçte fen derslerinin anahtar bir rol oynadığının farkındadır (MEB, 2006). Nitekim fen ve teknoloji dersi öğretim programının vizyonu; bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmesidir. Fen ve teknoloji okuryazarı olan bir birey bilimin doğasını anlar, bilimsel süreç becerilerini işe koşarak yeni bilgiyi öğrenmede etkin konumda olan bireydir. Fen okuryazarlığı bilimsel ve teknolojik konular ile ilgili sebep sonuç ilişkisini kurabilmek için gerekli olan temel bilginin geliştirilmesini içerir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Fen öğretimi öğrencilere soru sormayı, bir problemi tespit ederek ortaya koymayı ve diğer kişilerle iş birliği içinde çalışarak probleme çözüm aramayı öğretmektedir (Güven, 2007). Öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini

kazanarak bu becerileri günlük yaşamda kullanmaları fen bilimlerinin bilimsel süreçlerle öğretilmesine bağlıdır (Kaptan, 1999). Geleneksel öğretim yöntemleri bireylerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetişmelerinde yeterli değildir.

2.2. Kavram Olarak Ölçme (Measurement), Değerlendirme (Evaluation) ve Durum Belirleme (Assessment)

Eğitim bilimlerinde kullanılan temel kavramlarının başında ölçme (measurement) ve değerlendirme (evaluation) gelmektedir.

İngilizcede ölçme anlamına gelen measurement; herhangi bir niteliği gözlemlemek ve gözlem sonuçlarını sayı ve sembollerle ifade etme işidir (Turgut, 1992). Başka bir deyişle öğrenci başarısının ölçülmesi, gösterilen performansın çok yönlü bir analizidir (Wiggins, 1993, Akt: Oğna-Bekiroğlu, 2008). Tekin (1996) ise ölçmeyi, “belli bir nesnenin ya da nesnelerin belli bir özelliğe sahip olup olmadığının, sahiplerse sahip oluş derecesinin gözlenip gözlem sonuçlarının sembollerle ve özellikle sayı sembolleriyle ifade edilmesi” şeklinde tanımlamıştır. Ölçmenin bilimdeki önemi, bir deneysel yöntemin kurulmasında temel olan güvenilir ve geçerli ölçme sonuçlarının elde edilmesinde yatmaktadır (Doğan, 2011).

İngilizcede değerlendirme anlamına gelen evaluation ise Turgut (1992) tarafından, ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen özellik hakkında değer yargısına varma süreci olarak tanımlanmıştır. Başka bir ifade ile çeşitli teknikler kullanılarak öğrencilerin özellikleri hakkında durum belirlemektir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Fen ve teknoloji öğretim programında ise öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacı ile yapılan, eğitimle ilgili verilerin toplanmasını ve bu verilerin yorumlanmasını içeren sistematik bir süreç olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2006). Değerlendirme, ölçümlerden bir anlam çıkarmak ve bir değer yargısına ulaşmaktır. Kısaca öğrenme sürecini düzenleyerek öğrencilerin öğrenmedeki ihtiyaçlarının analizinde değerlendirme önemli bir yer tutmaktadır. Ölçme, bir betimleme (tanımlama), değerlendirme ise, bir yargılama işlemidir (Tekin, 1996; Turgut, 1997). Değerlendirme, fen ve teknoloji eğitiminde öğrencilerin fen konularındaki öğrenme durumlarını tespit ederek programda yer alan kazanımlara ulaşma düzeylerinin belirlenmesi, öğrenmenin anlamlı hâle gelmesi için dönüt sağlamak, öğrencilerin

öğrenme ihtiyaçlarını belirlenmesi, velilere çocuklarının öğrenmesi ile ilgili bilgi edinmelerini sağlamak ve öğretme stratejilerinin etkililiğinin belirlenmesi için kullanılmaktadır (MEB, 2006).

Eğitimde değerlendirme, Aydoğdu ve Kessercioğlu (2005)'na göre tanıma ve yerleştirmeye yönelik, biçimlendirme-yetiştirmeye yönelik ve değer biçmeye yönelik değerlendirme olmak üzere üç amaca bağlı olarak gerçekleştirilebilmektedir.

2.2.1. Tanıma ve yerleştirmeye yönelik değerlendirme (Diagnostic Evoluation)

Bu tür değerlendirmenin amacı, öğrencilerin belli bir kurs, ders ya da yeni bir sürece başlamadan önce giriş davranışlarına sahip olma derecelerini tespit etmek, ön bilgilerini ve hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemektir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005).

2.2.2. Yetiştirmeye ve geliştirmeye yönelik değerlendirme (Formative Evoluation)

Bu değerlendirme türü, öğrencilerin öğretim süreci içerisinde belli bir zamana kadar işlenen konulara ait bilgi düzeylerini, yanlış öğrenmelerini belirleme amacı taşımaktadır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Yani öğretim sürecinin bir parçası olarak görülmelidir. Bu değerlendirmenin ana işlevi, öğretim sürüp giderken, her bir ünitedeki öğrenme eksikliklerini ve güçlüklerini belirlemek; bu eksiklik ve yetersizliklerin giderilmesi için her öğrenciye ayrı ayrı önerilerde bulunmaktır (Tekin (2000).

2.2.3. Seviye belirlemeye yönelik değerlendirme (Summative Evoluation)

Bu değerlendirme türünün amacı, öğretim süreci sonunda öğrencilerin istenilen hedeflere ulaşma düzeylerini tespit etmektir. Bu değerlendirme türünde ara sıra öğretim

devresi içinde, program dahilinde belirlenen hedeflere ulaşıp ulaşılmadığına bakılarak öğrenci, öğretmen ve programa ilişkin yargılarda bulunulmaktadır (Tekin, 2000).

Yerinde ve etkili ölçme ve değerlendirme yapmadan, öğrencilerin süreç başında yeterli olarak tanınması ve hazırbulunuşluk düzeylerinin saptanması, süreç sırasında ortaya çıkan eksikliklerin belirlenmesi, sürecin sonunda ise hedeflerin gerçekleşme düzeylerinin tespiti ve programın yenilenerek geliştirilmesinin sağlanması güçtür. Eğitimde kazandırılmak istenen hedef davranışların istenen düzeyde gerçekleşebilmesi için öncelikle, öğrencilere kazandırılması hedeflenen davranışlara ulaşma düzeyi ölçülerek bu öğrenme düzeyi ile ulaşılmak istenen öğrenme düzeyi karşılaştırılmalıdır. Öğrenci başarısının ölçülmesi ve gelişimi hem öğrenme sürecinin hem de süreç sonunda elde edilen ürünün ölçülmesi ile açıklanabilir (Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Etkili ölçme ve değerlendirme yapabilme öğretmen yetiştiren kurumların bu alana verdikleri önem ile açıklanabilmektedir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Eğitim kalitesinin belirlenerek mevcut ve gerekli olan düzenlemelerin yapılmasında ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemi büyüktür. Bir eğitim sisteminin başarısı, bu sistemin felsefesine uygun olarak belirlenen ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle paralellik göstermektedir (Linn ve Gronlund, 1995).

Ölçme ve değerlendirme dışında durum belirleme (assessment) de ölçme ve değerlendirme biliminin temel kavramlarından birisi olmasına karşın Türk eğitim alanında yaygın olarak kullanılmamakla birlikte değerlendirme kavramı ile karıştırılmaktadır (Kutlu vd., 2010). “Assessment” kelimesinin anlambilimsel kökenine bakıldığında da yargılamadan daha çok betimleme ve yönlendirme anlamı içerdiği görülmektedir (Birenbaum, 1996). Bu çalışmada İngilizce “assessment” karşılığı olarak “durum belirleme” kullanılmıştır. Durum belirleme (assessment), öğrenci davranışları hakkında karara varılabilmesi için bilgilerin toplanması, bilgilerle ilgili yorumların yapılması ve bilgiler birbirleri ile ilişkilendirilerek öğrenci hakkında genel bir sonuca varılmasıdır (Airasian, 1994, Akt: Kutlu vd., 2010). Linn ve Gronlund (1995) durum belirlemeyi, ölçme sonuçlarının bireylerin gösterdikleri performanslarla ilgili bilgi sunacak biçimde kullanılmasından ve yargı içermekten ziyade bireylerin öğrenmeleri ile ilgili var olanı göstermesi olarak tanımlamaktadır. Durum belirleme, öğretmenin öğrenci hakkında bilgi toplamak için kullandığı bütün yolları içermektedir (Doğan, 2011). Klasik testler, projeler, performans görevleri, portfolyolar durum belirleme yolları arasında yer almakta, ancak bunlardan klasik testler süreçten ziyade sonuca

odaklandığı için öğrenci durumları hakkında sınırlı bilgi vermektedir (Kutlu vd., 2010). Bu anlamda durum belirlemeyi yeni ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarıyla ilişkilendirmek daha doğru olacaktır.

Görüldüğü üzere değerlendirme (evaluation) ve durum belirlemenin (assessment) kavramları birbirinden farklı şeyleri ifade etmekte olup, değerlendirme (evaluation) ölçme sonuçlarına dayalı bir yargıya varma sürecidir. Durum belirleme (assessment) ise bireylerin hakkında bir karara varmadan önce bireylerle ilgili elde edilen bilgilerin düzenlenmesi ve bu bilgilerin ilişkilendirilmesidir. Durum belirleme yönlendirme amacı gütmekte ve ölçme sonuçlarıyla ilgili var olan durumu betimlemektedir (Kutlu vd., 2010). Literatürde durum belirleme kavramı ve “*alternatif*” sözcüğü ilişkilendirilmekte ve bunun sebebi olarak bu uygulamaların çoktan seçmeli ve kısa yanıtli testlere bir alternatif olması olarak açıklamaktadır (Airasian ve Russel, 2008, Akt: Kutlu vd., 2010).

2.3. Durum Belirleme Yöntem ve Teknikleri

Yeni öğretim programlarında temel bilgi ve becerilerin günlük yaşamla ilişkilendirilmesi, üst düzey zihinsel süreçlerin işe koşulması temele alınmaktadır. Okullarda yapılan ölçme ve durum belirleme etkinliklerinin temel amaçlarından biri, öğrenci başarısı hakkında bilgiler toplayarak öğretim sürecinin biçimlendirilmesine katkı sağlamaktır (Doğan, 2011). Ölçülecek olan öğrenci davranışlarının özelliklerine göre birbirini tamamlayan geleneksel ve alternatif (tamamlayıcı) olmak üzere iki durum belirleme yöntemi bulunmaktadır. Nitekim yenilenen programlarla birlikte, geleneksel ölçme ve durum belirleme yöntemleri ile birlikte yeni ölçme ve durum belirleme yöntemleri benimsenerek öğrenciyi değerlendirmenin yanında, öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık kazanmıştır (MEB, 2006). Programın ölçme ve durum belirleme boyutunda da yeni ölçme ve durum belirleme yaklaşımları, bilgilere ne derece erişildiğine değil, bilgilerin gerçek yaşam durumları ile ne derece ilişkilendirildiğine vurgu yapmaktadır (Kutlu vd., 2010). Öğrencilerin akademik başarıları değerlendirilirken seçilen durum belirleme yöntemleri öğrencilerin durum belirleme sürecine nasıl hazırlandıklarını, ders içeriğini ne düzeyde öğrendiklerini etkilemektedir (Gülbahar ve Büyükoztürk, 2008).

2.3.1. Klasik Durum Belirleme Yöntemleri

Geleneksel öğretim anlayışında öğretmeni merkeze alan, öğreneni pasif konuma alan ve alt düzey düşünmeyi gerektiren bir yapı mevcuttur. Bu durum süreç göz önünde bulundurulmadan sonuca odaklanılarak durum belirlemesinin yapılmasını da beraberinde getirmektedir. Uygulanan başarı testleri çoğunlukla öğrencilere doğrudan aktarılan bilgi ve becerileri içermektedir (Kutlu vd., 2010). Seçilen durum belirleme yöntemi, öğrencilerin üst düzey zihinsel süreçlerini kazanmalarına yardımcı olmaktadır (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Klasik durum belirleme yöntemleri ise ders içeriğine ilişkin bilgilerin hatırlanması ve ağırlıklı olarak derste öğrenilen bilgilerin, öğrenilene benzer durumlar için kullanılmasını gerektiren davranışların ölçülmesinde kullanılmakta olup, çoğunlukla kâğıt-kalem testi olarak bilinen sınav türlerini kapsamaktadır (Doğan, 2011). Çoktan seçmeli, kısa yanıtlı, doğru-yanlış, eşleştirmeli, boşluk doldurmalı gibi klasik değerlendirme türlerinin empati kurma, eleştirel düşünebilme, problem çözme, analiz edebilme, sentezleme ve çıkarımlarda bulunabilme gibi üst düzey düşünme süreçlerini belirlemede yetersiz kalmaktadır (Kutlu, 2006). Eğitimde istenilen hedeflere ulaşma düzeyimiz eğitimi olduğu kadar durum belirleme uygulamalarını da etkilemiştir.

Doğan (2011), klasik durum belirleme yöntemlerinin güçlü ve zayıf yönlerini aşağıda belirtildiği gibi özetlemiştir.

Klasik Durum Belirleme Yöntemlerinin Güçlü Yönleri:

- Klasik durum belirleme yöntemlerinin en güçlü yanı öğretmenler, öğrenciler ve veliler tarafından tanınmasıdır.
- Eğitimde kullanılan ölçme araçlarının geçerlik ve güvenirliklerine ait psikometrik özellikleri belirlenebilmekte ve bu doğrultuda araçlar geliştirilebilmektedir.
- Çoktan seçmeli ve kısa yanıtlı testler gibi fazla sayıda madde içeren sınav türleri yardımıyla çok sayıda davranış gözlenerek ölçme aracının kapsam geçerliği arttırılabilmektedir.
- Çoktan seçmeli testlerinin yansız olarak puanlanabilmesi bireylerin karşılaştırılabilmesi için nesnellik sağlamaktadır. Nitekim ulusal çapta

yapılan seçme ve yerleştirme sınavlarında en sık kullanılan sınav türü çoktan seçmeli testlerdir.

- Klasik durum belirleme yöntemlerinin puanlaması alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerine göre daha kolay olup az zaman almaktadır.

Klasik Durum Belirleme Yöntemlerinin Zayıf Yönleri:

- Klasik durum belirleme yöntemleri, öğrencilerin gerçek yaşamlarında başarılı olmalarını etkileyen problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık, bilimsel düşünme gibi yetenek düzeyindeki davranışları ölçmede yetersizdir. Bu da öğretim sürecinde, üst düzey zihinsel süreçleri ölçmeyi amaçlayan yöntemlerin de kullanılmasını gerekli kılmaktadır.
- Öğrencilerin öğrendikleri bilgileri gerçek yaşam durumlarına ne derece yansıtıtları ve bu durumlarla karşı karşıya kaldıklarında ne derece kullandıklarına ilişkin bir belirleme yapamamaktadır.
- Klasik durum belirleme yöntemleri sonuç odaklı olup, süreci göz ardı etmektedir.

2.3.1.1. Klasik Durum Belirleme Teknikleri

Eğitimde durum belirleme türleri amaca göre çeşitlilik gösterip çok çeşitli durum belirleme teknikleri bulunmaktadır. Fen ve teknoloji dersi kapsamında yer alan geleneksel durum belirleme teknikleri çoktan seçmeli testler, doğru-yanlış soruları, eşleştirme soruları, tamamlama (boşluk doldurma) soruları, kısa cevaplı yazılı yoklamalar ve uzun cevaplı yazılı yoklamalardır.

2.3.1.1.1. Yazılı Yoklamalar

Öğrencilerin yöneltilen soruların cevaplarını belirli bir sürede içerisinde bağımsız olarak düşünerek yazmalarını gerektiren, eğitim sistemimizde çoktan seçmeli testlerle birlikte en fazla kullanılan ölçme değerlendirme tekniğidir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Öğrencilerin bir konuya yönelik yaratıcı fikirlerini ortaya çıkarmada etkili olmakla birlikte objektifliği oldukça düşüktür.

2.3.1.1.2. Sözlü Yoklamalar

Öğrencilerin ders öğretmeni önünde kendisine sözel olarak yöneltilen soruları sözlü olarak cevaplandırmasıdır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Sözlü yoklamalar öğrencilerin üst düzey bilişsel düzeylerinin ölçülmesinde, öğrencilerin yanlış kavramalarının ortaya çıkarılmasında ve yaratıcılıklarının ortaya çıkarılmasında kullanılabilir.

2.3.1.1.3. Çoktan Seçmeli Testler

Soru kökü ve seçeneklerden oluşun, ülkemizde ve dünyada fen eğitiminde en yaygın olarak kullanılan testler çoktan seçmeli testlerdir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Çoktan seçmeli testler öğrencilerin yaratıcılığını, yazma ve fiziksel becerilerini ölçmek amacıyla kullanılmayıp, daha çok bilgi, zihinsel beceriler ve yeteneklerin ölçülmesinde kullanılmaktadır (MEB, 2006). Özellikle fen ve teknoloji derslerinde öğrencilerin sahip oldukları bütün bilgileri ölçmede kullanılabilir.

2.3.1.1.4. Doğru-Yanlış Testleri

Öğrencilerden kendilerine yöneltilen önermelerden doğru ve yanlış olanları seçmelerini istendiği, eğitimin her aşamasında kullanılabilen ancak üst düzey bilişsem

becerilerin ölçülmesinde yeterli olmayan testlerdir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Şans başarısının oldukça yüksek olması bu testlerin en önemli sınırlılığıdır.

2.3.1.1.5. Eşleştirme Testleri

Birbirleriyle ilgili olan iki grup halinde verilen bilgi öğelerinin, belli bir açıklamaya göre eşleştirilmesini gerektiren ve olgusal bilgilerin ölçülmesinde daha kullanışlı olan testlerdir (MEB, 2006). Çoktan seçmeli testlerle birçok önden benzerlik göstermekle birlikte en önemli farklılığı seçenek sayısıdır.

2.3.1.1.6. Kısa Cevaplı Testler

Bir cümleyi tamamlamak, kısa bir tanım yapmak, soruda verilen boşluğu doldurmak suretiyle gerçekleştirilen kısa cevaplı testler, öğrencilerin edinilen bilgileri hatırlayıp hatırlamadıklarını ölçmede kullanılmaktadır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Öğrencilerin bir konuya ilişkin yanlış kavramalarını ortaya çıkarmada etki olarak kullanılabilir.

2.3.2. Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Yöntemleri

Değişen programlarla birlikte alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yaklaşımı benimsenmiş ve öğrenme sürecini değerlendirme anlayışına ağırlık kazanmıştır (MEB, 2006). Durum belirlemeye bakış açısı değişmiş ve ölçme ve durum belirlemede öğrencilere bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri çoklu değerlendirme fırsatları sunulması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu süreçte yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, portfolyo (öğrenci ürün dosyası), proje, drama, gösteri, kelime ilişkilendirme, performansa dayalı durum belirleme, akran değerlendirme, öz değerlendirme, gözlem ve görüşme tekniği ve kavram haritaları alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve durum belirleme teknikleri olarak eğitim sisteminde yerini almıştır (MEB, 2006). Öğrencilerin öğretim süreci içindeki durumlarına ilişkin

sınırlı bilgi veren geleneksel durum belirleme yöntem ve tekniklerinin yanında, öğrencilerin durumları ile ilgili derinlemesine bilgi veren ve öğrencilerin süreç içindeki gelişimlerine katkı sağlayan alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntem ve teknikleri kullanılmaya başlanılmıştır (Uluman, 2010). Nitekim alternatif durum belirleme, gerçek yaşamla benzerlik gösteren durumlarda öğrenci davranışlarını ölçmeyi amaçlayan durum belirleme yöntemlerine işaret etmekte ve üst düzey düşünme becerilerine odaklanmaktadır (Doğan vd., 2012).

Her iki durum belirleme yaklaşımı da öğrenci başarısının belirlenmesinde katkı sağlamaktadır. Doğan (2011)'in yapmış olduğu çalışmada öğretmen adayları; geleneksel ve yeni durum belirleme yöntemlerinin birlikte kullanılmasını tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Aynı çalışmada öğretmen adaylarının sınav olurken hem alt düzey zihinsel süreçleri ölçen basit seçmeli türünde hem de üst düzey zihinsel süreçleri ölçen karmaşık oluşturmacı türünde soruların birarada kullanılmasını istedikleri tespit edilmiştir. Bu bulgular her iki durum belirleme yaklaşımının birlikte kullanılmasındaki gerekliliğini, birbirini tamamlayıcı bir niteliğe sahip olduklarını göstermektedir.

Alternatif (tamamlayıcı) fen ve teknoloji dersi öğretim programının değerlendirme boyutundaki vurguladığı noktalar Tablo 2.3.2.1'de özetlenmiştir.

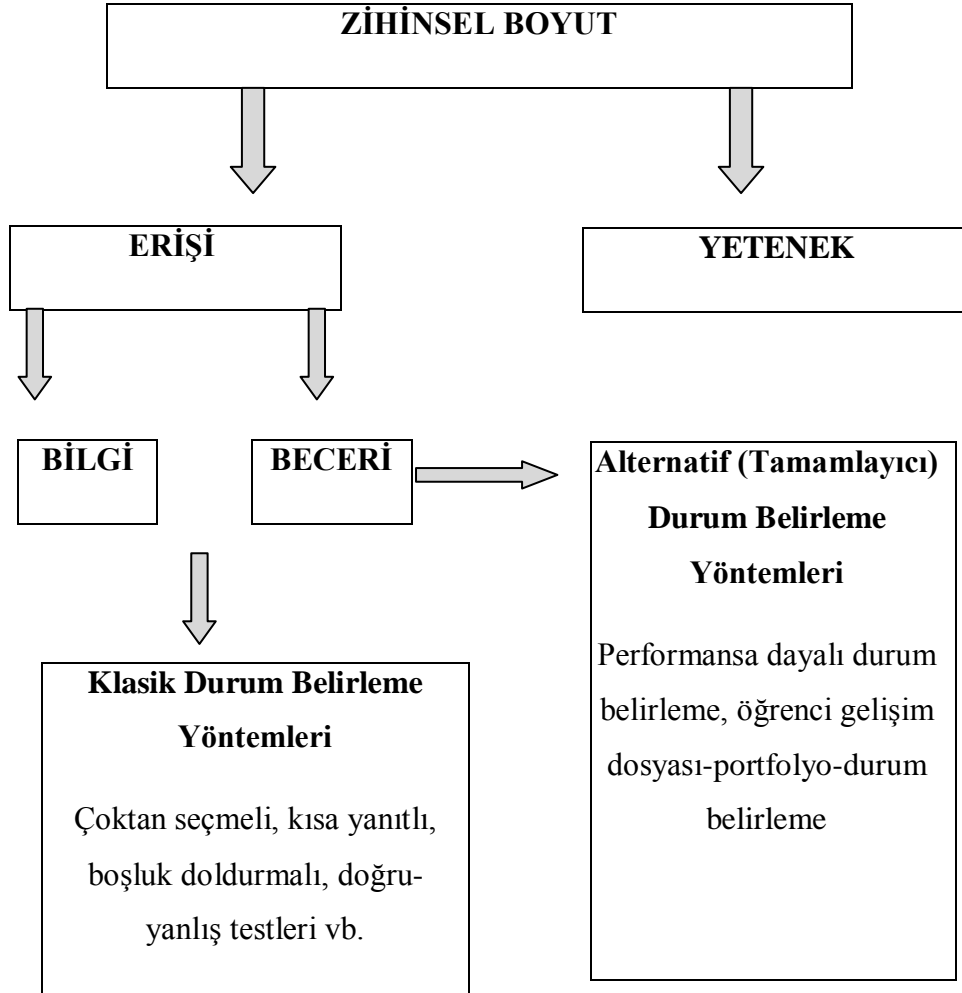
Tablo 2.3.2.1. Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programı'nda Durum Belirleme Açısından Vurgular (MEB, 2006).

Daha az vurgu	Daha çok vurgu
Klasik ölçme ve durum belirleme yöntemleri	Alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve durum belirleme yöntemleri
Öğretme ve öğrenmeden bağımsız bir değerlendirme	Öğretmenin ve öğrenme parçası bir değerlendirme
Ezber, kolay öğrenilen bilgileri değerlendirme	Anlamlı ve derin öğrenilen bilgileri değerlendirme
Birbirinden bağımsız parçalı bilgileri değerlendirme	Birbirine bağlı, iyi yapılanmış bir bilgi ağını değerlendirme
Bilimsel bilgiyi değerlendirme	Bilimsel anlamayı ve bilimsel mantığı değerlendirme
Öğrencinin bilmediğini öğrenmek için değerlendirme	Öğrencinin ne anladığını öğrenmek amacı ile değerlendirme
Dönem sonu değerlendirme etkinlikleri	Dönem boyunca devam eden değerlendirme etkinlikleri
Sadece öğretmenin değerlendirmesi	Öğretmenle beraber grup değerlendirmesi ve kendi kendini değerlendirme

Tablo 2.3.2.1'de de görüldüğü üzere yeni öğretim programlarında sürecin değerlendirilmesi ve durum belirlemeye alternatif bir bakışa vurgu yapılmaktadır.

Literatür incelendiğinde birçok kavram arasında anlam karmaşalarının yaşandığı görülmektedir. “*Alternatif*” kavramı da bunlardan birisidir. “*Alternatif*” sözcüğü tamamlayıcı anlam taşımaktadır. Türk Dil Kurumu sözlüğünde *farklı bir seçenek olmak* olarak açıklanmaktadır. Bir şeyin karşısında olma anlamı taşımamaktadır. (Kutlu vd., 2010), “*alternatif*” sözcüğünün bir değerlendirme yönteminin öğrenme sürecinin dışında bırakılarak, başka bir durum belirleme yönteminin kullanılması gerektiği olarak algılanmaması gerektiğini vurgulamaktadır. Başka bir ifade ile durum belirleme yapılırken amaca göre farklı durum belirleme yöntemlerine birbirini *tamamlayacak şekilde* yer verilmelidir. Şekil 2.3.2.1'de bilgi, beceri ve yeteneğin ölçülmesinde

geleneksel ve yeni durum belirleme yaklaşımlarının birlikte işe koşulduğu şematize edilmiştir.



Şekil 2.3.2.1. Bilgi, Beceri ve Yeteneğin Ölçülmesinde Geleneksel ve Yeni Durum Belirleme Yaklaşımlarının Birlikte İşe Koşulduğunun Şematize Edilmesi Kutlu, Doğan ve Karakaya, 2010: 9).

Şekil 2.3.2.1’de görüldüğü gibi bilgiler klasik durum belirleme yaklaşımları ile, beceriler ise hem klasik hem de alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yaklaşımlarıyla ölçülebilmektedir. Öğretim sürecinde uygun yerde uygun durum

belirleme yönteminin belirlenmesi önem taşımakta, klasik ve alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yaklaşımları birlikte işe koşulmaktadır.

2.3.2.1. Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Teknikleri

Alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve durum belirleme tek bir doğru cevabı olan çoktan seçmeli testleri de barındıran geleneksel değerlendirmelerin dışında kalan tüm durum belirleme türleridir (Atılğan, 2006; MEB, 2006). Alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve durum belirleme teknikleri; sadece ürünün değil, tüm öğrenme sürecinin değerlendirilmesine vurgu yapar (MEB, 2006). Bu teknikler geleneksel durum belirleme teknikleri ile gerçek başarı durumlarını gösteremeyen öğrenciler için alternatif bir fırsat yaratmaktadır (Airasian ve Russel, 2008, Akt: Kutlu vd., 2010). Alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme tekniklerinin en önemli özelliği, gerçek yaşam koşullarına göre yapılandırılmalarıdır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Nitekim alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme, gerçek yaşama benzerlik gösteren durumlarda öğrenci davranışlarını ölçmeyi amaçlayan durum belirleme yöntemleridir (Doğan vd., 2012).

Öğrencilerin programda yer alan kazanımlara ne derece ulaştığını belirlemede performansa dayalı durum belirleme (performance based assessment), gerçek yaşam durumlarına dayalı durum belirleme (authentic assessment) ve portfolyoya dayalı durum belirleme (portfolio assessment) kullanılmaktadır (Kutlu vd., 2010).

Yenilenen öğretim programları klasik durum belirleme sürecinde öğreneni merkeze alan bir yapıdadır. Bu bağlamda alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme teknikleri arasında akran değerlendirme (peer assessment) ve öz değerlendirme (self assessment) yeni durum belirleme yaklaşımları (alternative assessment) olarak kabul görmektedir.

Alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve durum belirleme tekniklerini uygularken şu hususlara dikkat edilmelidir (MEB, 2006):

- Alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme teknikleri öznel ve değerlendirmeyi yapan kişinin, öğrencinin sunduğu ürüne bakarken ne aradığı önemlidir (MEB, 2006). Öğrencilerin hazırladığı ürünler farklı kişilerin bakış açısından farklı şekilde değerlendirilebilirler.

- Durum belirleme bir ölçekle yapılmalı ve bu ölçek önceden ölçütleri ile birlikte öğrencilere açıklanmalıdır.
- Öğrencilerin yaratıcılıkları kısıtlanmadan ve yetenekleri bastırılmadan, öğrenme ve öğretme amaçlarına uygun süreçleri yaşayarak ve uygulayarak kendilerini en iyi şekilde ifade etmelerini sağlayacak yaşantılar geçirmeleri sağlayacak şekilde dereceli puanlama anahtarları hazırlanmalı ölçütleri belirlenmelidir.
- Programın uygulanmasında başarıya ulaşılması için her bir durum belirleme etkinliğine ait dereceli puanlama anahtarı öğrenci ve/veya velileri ile zamanı geldiğinde paylaşılacak tarzda oluşturulmalıdır.

Fen ve teknoloji dersi kapsamında yer alan alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme teknikleri performansa dayalı durum belirleme, portfolyaya dayalı durum belirleme, kavram haritaları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kelime ilişkilendirme, proje, drama, görüşme, yazılı raporlar, gösteri, poster, grup değerlendirme, akran değerlendirme ve öz değerlendirmedir.

2.3.2.1.1. Performansa Dayalı Durum Belirleme (Performance Based Assessment)

Thorndike (1971) performansı, bireyin bir işi yaparken gösterdiği çaba olarak tanımlamaktadır. Üst düzey zihinsel süreç gerektiren bir etkinlik gerçekleştirilirken ortaya konan çaba ve sonucunda ortaya çıkarılan ürün performans olarak nitelendirilmektedir (Doğan, 2011). Performans değerlendirme ise, öğrencilerin öğrenme türleri gibi bireysel özellikleri göz önüne alınarak, bunları eyleme dönüştürmelerini sağlayacak durum ve ödevler olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2006).

Doğan ve Kutlu (2011) performansa dayalı durum belirlemeyi, öğretmenin öğrencilerin belli bir alandaki bilgi ve becerilerini sergileyerek ürün oluşturdukları, bir cevap yapılandıkları durumlarda gözlem yaparak başarıları hakkında karar vermelerine katkı sağlayan bir yöntem olarak ifade etmiştir. Kutlu vd. (2010) ise, performansa dayalı durum belirlemeyi, öğrenci başarısının geliştirilmesi için yapılan üst düzey zihinsel beceri gerektiren çalışmalar olarak açıklamakta ve öğrencilerin okulda öğrendikleri temel bilgi ve becerileri günlük yaşamda nasıl kullanacakları konusunda

doğru bilgiler kazanmalarına katkı sağladığını belirtmektedir. Çünkü bilgi gerçek yaşamda kullanıldığında anlamlı öğrenme gerçekleşmektedir. Yani performans görevleri, öğrencilere günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri problem durumlarını sunmakta, bu problemlerin olası çözümlerine ulaşmak için sahip olunan bilgi becerileri nasıl kullanmaları gerektiğine rehberlik etmekte ve öğrencilerin üst düzey zihinsel becerilerini geliştirerek bu becerin ölçülmesine olanak tanımaktadır. Performans görevleri sadece bir durum belirleme aracı değil aynı zamanda bir öğretim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Performansa dayalı durum belirleme ile öğrencinin çalışma sonucu ortaya koyduğu ürün dışında, çalışma sürecinde gösterdiği performans da değerlendirilebilmektedir. Öğrenciler performans değerlendirme etkinliklerini kullanarak bir işi yapabilme becerilerini ortaya koyarlar ve öğretmenler de öğrencilerin yaptıkları çalışmaları izleyerek çalışmalarını ölçer ve değerlendirirler (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005).

Performans görevi hazırlanırken dikkat edilmesi gereken hususları şu şekilde özetleyebiliriz:

- Performans görevleri, öğrencilerin kazandıkları üst düzey zihinsel becerileri açığa çıkarabilecek şekilde hazırlanmalıdır.
- Performans görevleri sınıf düzeyi ve öğrenci seviyesine uygun olarak hazırlanmalıdır.
- Performans görevleri öğrencilerin ilgisini çekecek nitelikte hazırlanmalıdır.
- Performans görevleri, görevi açıkça belirten ve çalışma hakkında açıklayıcı bilgi veren yönerge ile sunulmalıdır. Yönerge açık ve anlaşılır olarak hazırlanmalıdır.

Dereceli puanlama anahtarları (rubrik), performansa dayalı durum belirleme öğrenci ürün dosyası (portfolyo) başta olmak üzere alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme tekniklerinin çoğunda öğrencinin bir kavram ile ilgili bilgisini ortaya koyması veya bir ödevi yapması için gerekli yeterlilik düzeyini belirleyerek puanlamaya yönelik olarak kullanılan bir sistemdir (MEB, 2006). Başka bir ifade ile dereceli puanlama anahtarları öğrencilere, yaptıkları çalışmada hangi ölçütler göz önüne alınarak değerlendirilecekleri ve öğrencilerin gösterdikleri performansın hangi düzeydeki puana denk geleceğini göstermektedir (Kutlu vd., 2010). Yani öğrencilere verilen bir

performans görevinin niteliklerini belirten, ölçütler sayesinde standart oluşturan ve performansın değerlendirilmesinde yansızlığı sağlayan bir puanlama anahtarıdır.

Dereceli puanlama anahtarları, durum belirleme öncesinde öğrencilere çalışmada kendilerinden ne beklendiğini açıkça ortaya koymakta, durum belirleme sürecinde nesnelliği sağlamakta ve durum belirleme sürecinin sonunda ise öğrencilere çalışmalarını ile ilgili gerekli geribildirim verilmesini sağlamaktadır (Kutlu vd., 2010). Öğretmenler de dereceli puanlama anahtarları ile öğrenciler hakkında kapsamlı bilgi elde etmektedir.

2.3.2.1.2. Akran Durum Belirleme (Peer Assessment)

Akran durum belirleme öğrencilerin, arkadaşlarının hazırladığı ödevleri, araştırmaları ve proje çalışmalarını değerlendirmesidir (MEB, 2006). Akran durum belirleme, öğretmene öğrencilerin gelişim ve yeterlik düzeyleri hakkında geri bildirim sağlamaktadır. Akran durum belirleme ile öğrenciler arkadaşlarının çalışmalarına katkıda bulunmakla birlikte eleştirel düşünme becerilerini de geliştirmiş olurlar.

Öğretmenler akran durum belirleme sürecinde öğrencilerin birbirlerine üstünlük sağlamalarını ve sınıf ortamını yarışma ortamı olarak görmelerini engelleyecek önlemler almalıdırlar (Kutlu vd., 2010). Ayrıca öğretmenler öğrencilere bu durum belirlemeyi sürecinde yapılması gerekenleri ve onlara sağlayacağı faydayı açık bir şekilde belirtmeli ve geribildirimde bulunmalıdır.

2.3.2.1.3. Öz Durum Belirleme (Self Assessment)

Hayat boyu öğrenme bireylerin sadece bağımsız çalışmalarını değil, aynı zamanda kendi başarılarını ve gelişimlerini değerlendirmelerini zorunlu kılar (Güven, 2007). Belirli bir konuda bireyin kendi kendisini değerlendirmesine öz durum belirleme denir (MEB, 2006). Öğrencilerin durum belirleme sürecine de aktif katılımını sağlayacak değerlendirme türlerine yer verilmesi onların kendi gelişim düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmalarını, güçlü ve zayıf yönleri ile ilgili farkındalık kazanmalarını ve eleştirel bir bakış açısı kazanmalarını sağlamaktadır. Böylelikle bu durum belirleme türleri öğrencilerin üst düzey zihinsel süreçlerinin gelişimine katkıda

bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almaları bilişötesi (metacognition) süreçlerin temelini oluşturmaktadır (Kutlu vd., 2010). Bireylerin nasıl öğrendiğini etkilemesi bakımında bilişötesi (üstbiliş) önem taşımaktadır (Tüysüz, Bilgin, Yıldırım ve Demirel, 2012). Flavell (1987), bilişötesini (üstbiliş) bireyin kendi bilişsel süreçleri hakkındaki bilgisi ve bu bilgiyi bilişsel süreçleri kontrol etmek için kullanması olarak tanımlamıştır. Nitekim öğrencilerin durum belirleme sürecine yaptıkları katkı bilişötesi (üstbiliş) süreçlerle ilişkilidir (Doğan, 2011).

Bu durum belirleme türünün öğrenme sürecine, öğretmene ve öğrencilere sağladığı yararların yanı sıra sınırlılıkları da bulunmaktadır. Öz durum belirleme, performansının düzeyi hakkında karar vermek için kişisel ya da kişiler arası kriter koymada ve bireylerin motivasyonunun yükselmesinde onlara fırsat verir (MEB, 2006). Bunun aksine bireyler kendi performanslarını değerlendirirken deneyimsizlikleri ve yanlılığın etkisi ile onların yanlış kararlar almalarına neden olabilir.

Öğretmenler öğrencilere bu değerlendirme sürecinde yapılması gerekenleri ve onlara sağlayacağı faydayı açık bir şekilde belirtmeli ve geribildirimde bulunmalıdır.

2.3.2.1.4. Grup Durum Belirleme (Group Assessment):

Grup durum belirleme hem öz durum belirlemeyi hem de akran durum belirlemeyi içermesi nedeniyle katılımcı bir yaklaşımdır (Kutlu vd., 2010). Grup durum belirleme, çalışma grubunun genel olarak ne kadar başarılı olduğu ve bu başarıda grup üyelerinin sürece olan katkılarının düzeyini belirlemeyi amaçlamaktadır (Doğan, 2011). Bu yöntem de öz ve akran durum belirleme ile öğretim sürecine benzer katkılar sağlamaktadır.

2.3.2.1.5. Portfolyoya Dayalı Durum Belirleme (Portfolio Assessment):

Portfolyo sözcüğü Latince kökenli olup, Portare: Taşımak ve Foglio: Kağıt sayfası sözcüklerinin birleşiminden meydana gelmektedir. Çağdaş eğitim sistemleri

öğretim ve değerlendirmeyi birbirleriyle bütünleştirmeyi amaçlamaktadır (Doğan, 2011). Bu amaç doğrultusunda süreç değerlendirme kavramı ön plana çıkmıştır.

Öğrenci ürün dosyası (portfolyo), öğrencinin çalışmalarını, geçirdikleri evreleri gösteren, öğrencinin gelişimini, velisinin ve öğretmenlerinin izleyebilmesine olanak sağlayan başarılarının koleksiyonudur (MEB, 2006). Portfolyo, ilk olarak alternatif bir değerlendirme tekniği olarak ortaya çıkmasına ve bir değerlendirme aracı olarak kullanılmasına karşın daha sonra bir öğretim yöntemi gibi kullanılmaya başlanmıştır (Güven, 2007). Çağdaş eğitim sistemlerinde öğretim ve değerlendirmenin birbirleriyle bütünleştirilmesi amaçlanmaktadır (Doğan, 2011). Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin ve öğretim sürecinin izlenmesinde portfolyoya dayalı durum belirlemedir. Portfolyolar, belli amaçlar doğrultusunda sistemli bir şekilde toplanmış öğrenci çalışmalarından oluşmaktadır. Sistemli bir şekilde oluşturulan bu dosyalar öğrenciler hakkında ders öğretmenine ve velilere detaylı bilgiler sunmaktadır. Portfolyo uygulaması çağdaş eğitim anlayışında öğrenci, öğretmen ve velileri bir paydada toplamaktadır. Öğrenci ürün dosyası ile öğrenciler öğrenen olarak kendi ilerlemelerinin farkına vararak kendilerini değerlendirmeyi öğrenirler. Ayrıca öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini ve kişisel çabalarını arttırmakta, öz disiplin ile sorumluluk bilincini, yeteneklerini ve yaratıcılıklarını geliştirmektedir (Güven, 2007). Yapılandırmacı yaklaşımda önemli bir yeri olan portfolyolar, fen ve teknoloji eğitiminde de özellikle gelişmiş ülkelerde tercih edilmekte, öğrencilere çalıştıkları alanlarla ilgili seçme, organize etme ve değerlendirme becerileri kazandırır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005).

Kutlu, Doğan ve Karakaya (2010) portfolyonun özelliklerin şöyle tanımlamaktadır:

- Portfolyoda, öğrencilerin gelişimlerinin ders öğretmeni ve öğrencinin ailesi tarafından gözlenebilmesi için çalışmalar zaman içerisinde toplanmaktadır.
- Portfolyo, öğretim programını ve değerlendirme sürecindeki hedefleri temsil etmektedir.
- Portfolyoda yer alan çalışmalar belirli amaçlar doğrultusunda seçilmektedir.
- Portfolyo öğrencilerin kendi çalışmaları üzerinde düşünmelerini sağlar.

Öğrenci ürün dosyaları (portfolyo) hazırlama sürecinde öğretmen, öğrencilere rehberlik etmekle görevlidir (MEB, 2006).

Portfolyolar kapak sayfası, öğrencinin kişisel bilgilerinin ve fotoğrafının bulunduğu tanıtım sayfası, içindekiler sayfası, öğrencinin dosyaya koymak için seçtiği çalışmalar için doldurduğu öz seçim formu, öğrencinin çalışmaları, öz değerlendirme formu, akran değerlendirme formu, grup değerlendirme formu ve çoğunlukla öğretmen tarafından öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesinde kullanılan dereceli puanlama anahtarını içermektedir.

Portfolyonun değerlendirilmesinde dereceli puanlama anahtarı veya kontrol listeleri kullanılabilir. Ayrıca öğretmenler öğrencilere bu değerlendirme sürecinde yapılması gerekenleri ve onlara sağlayacağı faydayı açık bir şekilde belirtmeli ve geribildirimde bulunmalıdır.

2.3.2.1.6. Kavram Haritaları

Kavram haritaları, bilgiyi göstererek organize etmek için Novak tarafından geliştirilen ve Ausubel'in anlamlı öğrenme teorisini destekleyen grafik araçlardır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Kavram haritalarında bilgiler organize hale getirilerek sunulmaktadır. Kavram haritaları bir konunun öğretiminde, öğrenmeyi kolaylaştırmada, öğrenme sürecini kontrol ederek kavram yanlışlarının tespitinde ve değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır (MEB, 2006).

2.3.2.1.7. Yapılandırılmış Grid

Bu teknik, daha çok mühendislikte tercih edilmesine karşın, son yıllarda fen eğitiminde de yaygın olarak kullanılmaktadır (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Bu alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme tekniği uygulanırken öğrencilerin yaşları ve seviyelerine bağlı olarak dokuz ya da on iki kutucuktan oluşan bir tablo hazırlanarak, konu ile ilgili kavramlar, resimler, sayılar, eşitlikler, tanımlar veya formüller gelişmiş güzel olarak kutucuklara yerleştirilmektedir (MEB, 2006).

2.3.2.1.8. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç

Belli bir konu hakkında öğrencinin neleri öğrenip, neleri öğrenemediğini belirlemek amacıyla kullanılabilen bir değerlendirme tekniğidir (MEB, 2006). Bu teknik ile öğrencilerin yanlış kavramaları da kolaylıkla tespit edilebilir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005).

2.3.2.1.9. Proje

Projeler, öğrenciler ve öğretmenler için büyük sorumluluklar gerektirir ve öğrencilere bireysel ya da grup içinde görevlerde bulunmalarına olanak sağlar (MEB, 2006). Öğrencilerinin performansları sonucu ortaya koydukları ürünle birlikte sürecin değerlendirilmesinde puanlamada objektifliğin sağlanması ve belirlenen hedeflerin açık bir şekilde ifade edilmesi amacıyla yönergeler hazırlanması gerekmektedir.

2.3.2.1.10. Drama

Eğitimciler en etkili öğrenme sürecinin ‘yaparak-yaşayarak öğrenme’ olduğu konusunda birleşmektedirler.

2.3.2.1.11. Poster

Posterler, bir projeyi daha önceden proje hakkında bilgisi olmayan kişilere tanıtıcı nitelikte ana hatlarıyla hazırlanan iki boyutlu grafiklerdir (Aydoğdu ve Kesercioğlu, 2005). Posterlerde bir araştırma bütün olarak sunulduğu için dikkat çekici şekilde hazırlanmalıdır.

2.4. Durum Belirleme Tercihleri

Öğretim ve durum belirleme (assessment) süreçlerinin birbirine yakınlaştığı ve etkileşim içinde olduğu çağdaş eğitim sistemlerinde, öğretim süreci boyunca, öğrencilerin öğrenmeye ilişkin özelliklerinin (öğrenme stili, öğrenme stratejisi, çalışma stratejisi vb.) yanı sıra, durum belirleme yöntemlerine ilişkin tercihlerinin de dikkate alınması gerekmektedir (Doğan, 2011). Durum belirleme tercihleri (assessment preferences), öğrencilerin başarıları belirlenirken kullanılan durum belirleme yöntemlerine ve o yöntemlerin özelliklerine ilişkin görüş, tutum ve tercihleridir (Birenbaum, 1997). Bu kavram kavramı öğrencilerin fikirlerine, tutumlarına ve durum belirleme yöntemlerindeki tercihlerine işaret etmektedir (Doğan vd., 2012).

Birenbaum (1997), durum belirleme tercihlerini üç temel boyutta ele almaktadır. Bu boyutlar şunlardır:

2.4.1. Durum belirleme yöntemlerine ilişkin boyut

Durum belirleme yöntemlerine ilişkin boyut, öğrencilerin başarıları belirlenirken kullanılan farklı durum belirleme yöntemlerine ilişkin tercihlerini içermektedir. Bu boyut temelinde *alternatif ve klasik* durum belirleme yöntemleri, *karmaşık-oluşturmacı ve basit-seçmeli* olarak adlandırılan sınav türleri yer almaktadır. Basit seçmeli sınav türü daha çok hatırlama düzeyindeki davranışları ölçen “doğru yanlış”, “eşleştirme” türünde maddelerin bulunduğu sınavlardan oluşmaktayken, karmaşık oluşturmacı sınav türü öğrencilerin öğrendikleri farklı bilgileri birarada kullanmalarını sağlayacak ancak kağıt-kalem testi şeklinde uygulanan açık uçlu soruların bulunduğu sınavları içermektedir (Doğan, 2011).

2.4.2. Öğrencilere ilişkin boyut

Öğrencilere ilişkin boyut, öğrencilerin başarıları belirlenirken kullanılan değerlendirme, kritik etme ve yaratıcılık gibi üst düzey zihinsel süreçlerini ölçen soru

türlerinin ölçtüğü zihinsel süreçler ve öğrencilerin durum belirleme sürecine olan katılımlarıyla ilişkilidir.

2.4.3. Notlandırma ve raporlaştırmaya ilişkin boyut

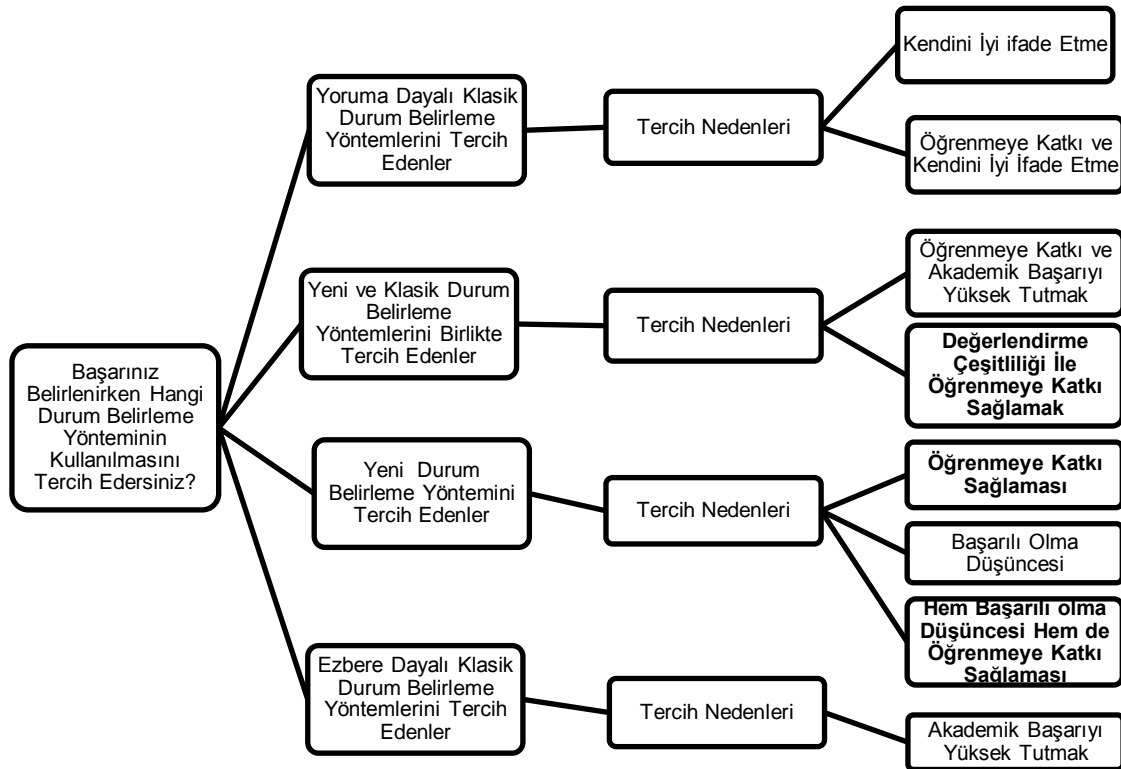
Notlandırma ve raporlaştırmaya ilişkin boyut, öğrencinin sınav sonuçlarının notlandırılmasına ve verilen geribildirimlerin şekline yönelik tercihlerini içermektedir.

Öğrenciler arasında bireysel özelliklerine bağlı olarak farklılıklar bulunabilmektedir. Tüm öğrencilerin fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirilebilmesi için öğrencilerin bireysel farklılıkları, ihtiyaçları, bakış açıları, yetkinlikleri ve yetersizlikleri dikkate alınmalıdır (MEB, 2006). Bununla birlikte öğrencilerin başarıları ile ilgili durumları değerlendirilirken bu farklılıklar göz önünde bulundurularak öğrencilerin tercihleri işe koşulmalı ve bu doğrultuda öğrenme ortamı hazırlanmalıdır. Nitekim öğretim sürecinde fark yaratan en önemli unsurlardan biri de öğrenenin sürece yaptığı katkıdır (Doğan, 2011). Öğretmen adayları değerlendirme sürecinde aktif rol alma eğilimindedir (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Öğretmen adaylarının akademik başarıları değerlendirilirken tercihlerini ortaya koymaları doğru verilere ulaşılmasında katkı sağlayarak öğretmen adaylarını sürece dahil edecektir (Güner-Kahraman ve Aydoğdu, 2012). Öğretmen adaylarının DBT'nin belirlenmesi onların öğretime nasıl yaklaştıklarını yansıtmada, eğitim fakültelerinde öğretimin niteliğinin artırılmasında ve öğretim programlarının etkililiğinin artırılmasında önem arz etmektedir (Bal, 2012). Buna ek olarak öğrenme-öğretme sürecinde, öğrencilerin DBT'nin belirlenmesi değişen ve gelişen eğitim anlayışının gerektirdiği yeterliklere sahip bireylerin yetiştirilmesine de katkı sağlayacaktır.

Bütün bunların yanı sıra, seçilen durum belirleme yöntemleri öğrencilerin nasıl çalıştıklarını, değerlendirme sürecine nasıl hazırlandıklarını ve içerikle ilgili öğrenme düzeyleri gibi farklı değişkenler üzerinde farklı etkiler yaratmakla birlikte, tercih edilen durum belirleme yöntemi öğrencilerin öğrenme düzeylerini etkilemekte ve üst düzey düşünme becerilerini kazanmalarına yardımcı olmaktadır (Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008). Öğrencilerin çalışma alışkanlıkları, öğrenme yaklaşımları, öğrenme düzeyleri, bilgiyi kullanma ve uygulamaya dönüştürme becerileri gibi birçok değişken, kullanılan durum belirleme yöntemine bağlı olarak farklılık göstermektedir. Ayrıca öğretmen

adaylarının DBT de onların öğrenme kavramına bakış açısına göre değişmektedir (Gijbels ve Dochy, 2006).

Doğan (2011), çalışmasında öğretmen adaylarının başarıları belirlenirken hangi durum belirleme yöntemlerini tercih ettiklerini ve tercih nedenlerini görüşme ile toplayarak verileri tema ve alt temalara ayırmıştır. Bu temalar aşağıda Şekil 2.4.1’de verilmiştir.



Şekil 2.4.1. Çalışmada öğretmen adaylarının “Başarınız belirlenirken hangi durum belirleme yöntemini tercih edersiniz?” sorusuna ilişkin verdikleri yanıtlardan elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan tema ve alt temalar (Doğan, 2011).

Şekil 2.4.1’de de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının durum belirleme tercihlerindeki gerekçelerinin temel nedenlerinden birisi öğretmen adaylarının öğrenmelerine katkı sağlayacağı görüşleridir.

Durum belirleme, öğrenme çevreleri gibi öğrenme yaklaşımlarının da önemli bir bileşenidir (Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Öğretim ve öğrenme yöntemleri ile

değerlendirme yöntemleri benzer şekilde tanımlanmakta olup, değerlendirmenin öğrenmenin gerçekleşmesine katkı sağlaması gerekir (Biggs, 2003).

Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu (2012) yaptıkları çalışmalarında öğretmenlerin kullandıkları durum belirleme yöntemlerine önem vermeleri gerektiğine, bu yöntemlerin öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını değiştirebileceğine vurgu yapmaktadırlar. Farklı ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile farklı öğrenme düzeylerine hitap edilebilmektedir (Kazu, Eroğlu ve Şenol, 2010). Öğrencilerin durum belirlemeyi algılama biçimleri onların öğrenme yaklaşımlarını önemli ölçüde değiştirmektedir (Struyven, Dochy ve Janssens, 2005). Nitekim ürün ve öğrenme sürecinin birlikte değerlendirilmesi ile öğrenci başarısı ve gelişimini durum belirleme açıklamaktadır (Doğan vd., 2012).

Yapılan çalışmalar, öğrenme yaklaşımları ve değerlendirme tercihlerinin birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular, öğrencilerin DBT ile öğrenmeye ilişkin özellikleri arasında güçlü ilişkilerin olduğunu göstermiş ve DBT'nin dikkate alınması gerektiğinin önemine vurgu yapmıştır (Birenbaum 1997, 2007; Biggs, 2003; Struyven, Dochy ve Janssens, 2005; Watering, Gijbels, Dochy ve Rijt, 2008; Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Doğan (2011)'nin, yapmış olduğu çalışmasında ise öğretmen adayları; klasik ve yeni durum belirleme yöntemlerinin birlikte kullanılmasını tercih ettiklerini ve öğrenme biçimi, çalışma yöntemi gibi öğrenmeye ilişkin özelliklerin ve bireysel yeteneklerinin durum belirleme tercihlerini etkilediğini belirtmiştir. Nitekim Struyven, Dochy ve Janssens, (2005), öğrencilerin değerlendirme etkinliklerine ilişkin deneyimleri ile öğrencilerin öğrenmeye ilişkin yaklaşımları ve algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında, klasik değerlendirme yöntemlerinin yüzeysel öğrenme gerektirdiğini, alternatif değerlendirme yöntemlerinin ise daha derin öğrenmeleri gerektirdiğine değinmişlerdir. Gijbels ve Dochy (2006) ve Scouller (1998) da öğrencilerin derinlemesine öğrenme stratejilerini işe koşmalarını sağlamada öğrenci başarısının değerlendirilme biçiminin önemli bir faktör olduğunu vurgulamaktadırlar. Ayrıca Segers, Gijbels ve Thurlings (2008) yaptıkları çalışmalarında portfolyo değerlendirme ile öğrencilere verilen dönütlerin öğrencilerin DÖY'ye yönelmelerini desteklediğini belirtmişlerdir.

Öğretim ve durum belirleme süreçlerinin sürekli etkileşim içinde olarak uyum göstermesi eğitimin niteliğini ve öğrenci başarısını arttıran önemli bir etmendir (Doğan,

2011). Durum belirleme, öğretme-öğrenme sürecinin bir parçası olarak derinlemesine öğrenme etkinliklerini geliştirici bir araç olarak görülmeli ve bu süreçlerin bütünleştirilmesi gerekmektedir (Gijbels ve Dochy, 2006). Biranbaum (2007), öğrencileri değerlendirmek için seçilen yöntemlerin öğrencilerin içeriği ne düzeyde öğrendiklerinin öncesinde derse nasıl çalıştıkları, öğrenme sürecinde neler yaşandığı, sınava nasıl hazırlandıkları gibi farklı değişkenlere ilişkin betimleme yapma, geri bildirim sunma fırsatı da vermesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Öğrenme ortamının ve durum belirleme sürecinin kalitesinin, öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını ve öğrenme çıktılarının kalitesini etkilediği bilinmektedir (Marton ve Saljo, 1976; Entwistle ve Ramsden, 1983). Öğrenci başarısının değerlendirilmesinin etkililiği öğrencilerin nasıl öğrendiği ve nasıl öğretildiğine bağlıdır (Doğan vd., 2012). Nitekim öğrencilerin öğrenme kavramına ilişkin algıları, durum belirleme sürecine ilişkin sınav türü tercihlerini etkilemekte, DBT de öğrencilerin öğrenme kavramına olan bakış açılarını değiştirmektedir.

2.5. Öğrenme Yaklaşımları

Öğrenme eylemi hayatın her aşamasında ve yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Öğrenmenin tanımı, öğrenmeye hangi açıdan bakılacağına göre değişiklik göstermektedir (Selçuk, 2003). Senemoğlu (2002) öğrenmeyi, “organizmanın ya da bireyin çevreye uyumunda temel bir araç” (s.93) olarak tanımlamıştır. Çevreye uyum sürecinde bireyler olay ve olguları özümserken farklı yönelimler gösterirler. Öğrenme yaklaşımları öğrencilerin belirli bir öğrenme işini gerçekleştirmek için gözettiği amaç ve seçtiği etkinliklerdeki farklılaşmayı ifade etmektedir (Entwistle ve McCune, 2004). Öğrenme yaklaşımı hem öğrencilerin niyetini hem de bilgiyi işleme biçimlerini ifade etmek için kullanılmaktadır (Biggs, 1987). Başka bir ifade ile öğrenme yaklaşımı, öğrenenin öğrenme konusunu ele alırken niyetine bağlı olarak ortaya çıkan yönelimidir (anlam arama, anlam oluşturma, ezberleme, başarılı olma vb.) (Ekinci, 2011). Öğrencilerin öğrenme konusundaki yaklaşımları sabit değildir ve konuya yönelik algılarına bağlı olarak öğrenciler yaklaşım değiştirebilirler (Ünal ve Ergin, 2006). Ayrıca öğrenme yaklaşımları öğretmenin öğrenciye olan tutumuna, hedeflerine ve derste kullandığı öğretim yöntemlerine; öğrencinin ise öğrenilen konuya karşı olan

tutumuna, değerlendirilme biçimine ve hazırbulunuşluk düzeyine bağlıdır (Entwistle & Ramsden, 1983). Öğrenme yaklaşımları yapılan çalışmalarda ezberleme, anlama ve başarı öğrenme yönelimleri temele alınarak oluşturulmuştur ve bir kişilik özelliği olmaktan çok öğrenme ortamına bağlı olarak değişim göstermektedir. 1970'ler boyunca İngiltere ve İsveç'te gerçekleştirilen çalışmalarda yükseköğretimde derinsel, yüzeysel ve stratejik olmak üzere üç önemli öğrenme yaklaşımı tanımlanmaktadır (Richardson, 2005). Derinsel öğrenme yaklaşımı ders materyalinin anlamını kavramaya, YÖY'ye değerlendirme amacı için ders materyalinin ezberlenmesine, SÖY ise yüksek not elde etme temeline dayalıdır (Richardson, 2005).

Öğrenme yaklaşımları ile ilgili temel çalışmalardan biri Marton ve Saljo (1976) tarafından yapılmıştır. Bu araştırmacılar, akademik bir makalenin okunması işine öğrencilerin nasıl yaklaştıklarını, makaleyi okumaları sırasındaki davranışlarını ve makaleyi okuduktan sonra neler öğrenmiş olduklarını belirlemek amacıyla öğrencilerle görüşmeler yapmışlardır. Öğrencilerden bir kısmının yazarın makalede anlatmak istediğini anlamak amacıyla okudukları, makaledeki yeni fikirlere sahip oldukları ve bu fikirleri önceki bilgileri ve kişisel deneyimleri ile ilişkilendirdikleri, makalenin ana fikrini çıkarabildikleri görülmüştür. Öğrencilerin akademik bir makaleyi okumaya bu şekilde yaklaşmalarının temelinde derinlemesine bir sürecin işe koşulduğu ortaya konmuş ve öğrenme eyleminin bu şekilde ele alması derinlemesine öğrenme olarak isimlendirilmiştir (Marton ve Saljo, 1976). Öğrencilerin bir kısmı ise makalede yer alan önemli olduğunu düşündükleri bilgileri ezberlemeye çalıştıkları, makalenin ana fikrini anlamak yerine, makale ile ilgili sorulabilecek soruların cevaplarını ezberleme çabası içinde oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin akademik bir makaleyi bu şekilde yaklaşmalarının temelinde öğrenme eylemini bilginin olduğu gibi kabul edilerek aktarılması şeklinde kavramlaştırmaları yüzeysel öğrenme olarak isimlendirilmiştir (Marton ve Saljo, 1976).

Sonuç olarak öğrenme yaklaşımı, bir kişilik özelliği olmayan ve bireylerin niyetlerine bağlı olarak değişen öğrenme kavramına olan bakış açıları olarak özetlenebilir.

Yüksek öğretimde çeşitli sınıf düzeylerinde ve alanlarda öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını belirlemek ve bu tespitler ışığında etkili öğrenme yaklaşımlarını kazanmalarını sağlayarak, öğrenmeyi öğrenmelerini sağlamak adına birçok araştırma yapılmıştır. Nitekim literatürde yapılan çalışmalarda elde edilen birçok bulgu

öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının ve çalışma becerilerinin öğrenmenin kalitesine etki eden önemli faktörler olduğuna işaret etmektedir (Senemoğlu, 2011). Bu bağlamda öğrencilerin öğrenme kavramına yaklaşımları ve bu yaklaşımlarına etki eden değişkenlerin ortaya konarak ilişkinin ortaya konması önem taşımaktadır. Eğitim fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin hangi tür öğrenme yaklaşımlarına sahip olduğunu belirleyerek hizmet öncesinde etkili öğrenme yaklaşımlarını kazanmalarına rehberlik etmek büyük önem taşımaktadır (Senemoğlu vd., 2007). Yarının öğretmenleri olan öğretmen adayları öğrencilerine etkili öğrenme yaklaşımlarını kazandırmada model olarak öğrencilerine etkili öğrenme yaklaşımları kazandıracaklardır. Nitekim öğrenme yaklaşımları temel olarak öğretme-öğrenme ortamı değişkenlerine bağlı olarak ele alınmaktadır (Ekinci, 2008). Fen eğitimde de temel amaç, öğrencilerin fen bilimiyle ilgili bilimsel bilgileri ezberlemeleri değil, hayatları boyunca karşılaşacakları problemleri çözebilmeleri, bilgiye ulaşabilmek için gerekli bilimsel becerileri kazanmalarınıdır (Kaptan, 1998). Bu noktada öğrenme yaklaşımları bu temel amaca ulaşılmasında önem arz etmektedir.

Sonuç olarak, bir öğrenme işi ele alınırken hangi *niyetle* hareket edildiği öğrenmenin niteliğini etkilemektedir. Öğrencilerin bir kısmı bir öğrenme konusunu ele alırken anlam aramaya ve anlam oluşturmaya yönelik olarak derinlemesine bir süreci işe koşmakta, bir kısmı konuyu anlamlandırmadan ezberlemeye çalışarak dersi başarmak için gerekli olan asgari notu almayı yeterli görmekte ve bir kısmı da sadece başarılı olma niyeti ile öğrenme konusunu ele almaktadır (Ekinci, 2011).

Yapılan çalışmalar öğrenenin bir öğrenme işini gerçekleştirirken işe koştuğu öğrenme yaklaşımını tercih etmesinde bazı etkenlerin rol oynadığını göstermektedir. Ekinci (2008), öğrenme yaklaşımları tercihlerini etkileyen özellikleri aşağıdaki gibi gruplamıştır;

1. Kişisel özellikler (cinsiyet, sınıf, yaş vb.)
2. Kişilik özellikleri (içe dönük olma, dışa dönük olma, akademik özgüven vb.)
3. Konu alanı
4. Geçmiş eğitim yaşantıları
5. Öğretme-öğrenme ortamının özellikleri.

Clarke'ın (1986) yapmış olduğu çalışmasında öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme yaklaşımları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Selçuk, Çalışkan ve Erol'un (2007) fizik öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının

belirlenmesi amaçlı çalışmada da benzer olarak cinsiyet değişkeninin öğrenme yaklaşımları üzerine bir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin yükseldikçe YÖY'yi daha az, derinsel yaklaşımı ise daha fazla benimsedikleri belirlenmiştir. Ayrıca bu çalışmada öğretmen adaylarının akademik başarıları ile derinsel öğrenme yaklaşımları arasında anlamlı pozitif ilişki, yüzeysel öğrenme yaklaşımları arasında ise zayıf negatif ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş ve Çelik'in (2007) yapmış oldukları çalışmalarında Türk ve Amerikalı öğrencilerin sınıf düzeyleri açısından derinlemesine ve SÖY'yi tercih etmelerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır. Türk ve Amerikalı 1. ve 2. sınıf öğrencilerin YÖY'yi 3. ve 4. sınıf öğrencilerden daha fazla benimsedikleri çalışmada elde edilen bir diğer bulgudur. Ekinci'nin (2008), üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeylerinin belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleriyle (öğretme-öğrenme ortamının özellikleri, üniversite, konu alanı (sağlık bilimleri, fen bilimleri, sosyal bilimler ve güzel sanatlar), başarı düzeyi, sınıf, cinsiyet ve mezun olunan okul türü) ilişkilerini ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında konu alanlarının öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeylerini etkilediği, öğrencilerin başarı düzeyleri ile derinlemesine ve SÖY puanları arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur. Ellez ve Sezgin'nin (2002) çalışmalarında da benzer bir sonuç elde edilerek öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenme yaklaşımları düzeyleri ile akademik başarıları arasında da pozitif bir ilişkinin bulunduğu çalışmada elde edilen bir diğer bulgudur.

Selçuk vd. (2007), Ellez ve Sezgin (2002), Senemoğlu vd.'nin (2007) yapmış oldukları çalışmalarda ise cinsiyet ile öğrenme yaklaşımları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca kaygı düzeyinin de öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeyi üzerinde etkili olduğu, öğrencinin önceki sınav deneyimleri onun algısını etkilediği Ekinci (2008) tarafından vurgulanmıştır. Ekinci (2008) yapmış olduğu çalışmasında öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeyleri üzerine özellikle öğrenme-öğretme ortamının etkisi üzerinde durmuştur. Öğrenme yaklaşımlarının sabit kalan ve süreklilik gösteren özellikler olmayıp, öğretme-öğrenme ortamının özelliklerine (ders tasarımı, uygulama, değerlendirme, işyükü vb.) göre şekil kazandığını vurgulamaktadır.

Bunların yanı sıra öğretim elemanları tarafından sağlanan öğrenme-öğretme ortamının özellikleri öğretimin kalitesini etkilemektedir. Nitekim bireylerin öğrenme

yaklaşımlarını benimseme düzeylerini etkileyen bir diğer değişken durum belirleme tercihleridir. Öğrenme-öğretme sürecinde yapılan değerlendirmeler öğrencilerin öğrenme konusunu ele almada hangi öğrenme yaklaşımlarını benimseyecekleri hususunda yönlendirici bir etkiye sahiptir. Scouller (1998) öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeylerinin durumsal etmenlere göre değiştiğini ve değerlendirme biçiminin bu etmenlerden birisi olduğunu belirtmektedir. Yüksek öğrenimde öğretim elemanlarının seçeceği durum belirleme biçimi, öğrenenin ilgili konuya olan yaklaşımını ve niyetini etkileyecektir. Nitekim Scouller (1998) yapmış olduğu çalışmada, öğrencilerin çoktan seçmeli sınav türü ile değerlendirildiklerinde YÖY'yi, üst düzey düşünme becerilerini ölçen yazılı rapor şeklinde değerlendirildiklerinde ise derinlemesine yaklaşımını benimsedikleri sonucuna ulaşmıştır. Öğrencilerin öğrenme konusundaki yaklaşımlarında değerlendirme biçimleri belirleyici olmaktadır (Ekinci, 2011).

Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimde etkili öğrenme stratejilerini kullanmaları önem taşımaktadır. Eğer öğretmen adayları hizmet öncesinde etkili öğrenme yaklaşımları ve çalışma becerilerini kullanırlarsa, hizmet içerisinde kendi öğrencilerine de yüksek kalitede çalışma becerileri ve öğrenme yaklaşımları kazanmalarını sağlayabilirler (Senemoğlu, 2011).

2.5.1. Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı

Yüzeysel öğrenme yaklaşımda amaç, sadece verilen görevi yerine getirmek ve bilginin birbiriyle ilişkisiz küçük parçalar halinde öğrenilmesi ve özellikle ezberlenmesidir (Senemoğlu vd., 2007). Alt düzey zihinsel süreçler üst düzey zihinsel süreçlerin aksine hatırlamayı ya da ezberlemeyi gerektiren davranışları içermektedir. Öğrenilen konu ile sınırlılık söz konusudur. Byrne, Flood ve Willis (2001) YÖY'yi işin gerektirdiklerini tamamlama isteği, sınavlarda gerekli olan bilgiyi ezberleme, öğrenme işini dışsal yükleme gibi görme, amaçlar ya da stratejileri irdelememe eğilimi olarak tanımlamışlardır. YÖY'yi tercih eden öğrenciler ağırlıklı olarak materyali anlamaksızın ezberlemeye eğilim göstermektedir (Senemoğlu, 2011). Öğrencinin çok sayıda bilgi parçasını ezberlemesi, bunu sınavda hatırlamak amacıyla yapması yüzeysel bir yönelimdir (Scouller 1998). YÖY'yi benimseyen öğrenciler metin içeriğine yüzeysel

olarak odaklanmaktadırlar. Eğer öğrencinin amacı metnin içeriğini hatırlamak ve tekrar ise öğrenci okunan materyali derinlemesine anlamak için gerekli olan düşünme becerilerine ve çözüme odaklanamayacaktır (Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Ancak ezberlemenin her zaman yüzeysel bir yaklaşım içinde bulunduğunun göstergesi olduğu da düşünülmemelidir.

YÖY, öğrenme eylemi gerçekleşirken en az sorun çıkaracak yolla işi tamamlama niyetine dayanır (Ekinci, 2008). Yani YÖY'yi benimseyen öğrenciler üst düzey zihinsel süreçleri işe koşmak yerine alt düzey zihinsel süreçleri işe koşma eğilimindedirler. Bu yaklaşımda motivasyon yetersizliği, başarısızlık korkusu ve dersin başarıyla tamamlanamayacak olmasına yönelik endişe söz konusudur (Senemoğlu, 2011). Özetleyecek olursak YÖY, işin gerektirdiklerini tamamlama isteği, sınavlarda gerekli bilgiyi ezberleme, ilkeleri örneklerden ayırt etmede başarısız olma, öğrenme işini dışsal yüklemeye gibi görme, bütünlük kurmadan ayrı ayrı öğelere odaklanma, amaçlar ya da stratejiler hakkında derinlemesine düşünmeme olarak ifade edilebilir (Selçuk vd., 2007).

YÖY dört alt birim içermektedir. Bunlar amacın olmayışı, ilişkisiz ezber, başarısızlık korkusu ve müfredata bağlılık (Senemoğlu, 2011).

2.5.2. Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı

DÖY'de, öğrenilen bilginin anlamını, doğasını, bilginin gerisinde ne bulunduğunu, fikirler arasındaki ilişkileri bütüncül bir yaklaşımla araştırmak, önem taşımaktadır (Senemoğlu vd., 2007). DÖY, içsel güdülenme ya da merakla dayanmakta ve bu meraktan kaynaklanan strateji bireyi anlam aramaya yönlendirmektedir (Ekinci, 2008). Byrne, Flood ve Willis (2001) DÖY'yi öğrenmeye istekli olma, içerikle yoğun bir etkileşime girme, önceki bilgilerle yeni öğrenilen bilgiler arasında bağ kurma, kavramları günlük deneyimlerle ilişkilendirme ve konunun mantığını irdeleme eğilimi olarak ifade etmektedir. Öğrencilerin DÖY'yi benimsemeleri, onların öğrenme materyalini derinlemesine anlamayı amaçladıklarını ve çalışmalarına ilgi göstererek, aktif katılım gösterdiklerini ortaya koymaktadır (Senemoğlu, 2011). Biggs (1999), bir konuya duyulan ilginin öğrenme ihtiyacı oluşturduğunu ve öğrencinin bu amaca yönelik olarak uygun bilişsel etkinlikleri kullanmaya yöneldiğini belirtmektedir. Derinlemesine DÖY'yi benimseyen öğrenci öğrenme materyalinin mesajını ya da bu materyalin temel

fikrine dikkate alır (Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu, 2012). Başka bir deyişle DÖY’yi benimseyen birey konuyu eski bilgileriyle ilişkilendirerek anlamlandırmakta ve DÖY üst düzey zihinsel süreçlerin işe koşulmasını gerektirmektedir. Fen eğitiminde ise derinlemesine öğrenme, doğa olayları ile ilgili kavramları ve bu kavramlar arası ilişkilerin oluşmasını sağlamaktadır (Ünal ve Ergin, 2006). Özetle DÖY, öğrenmeye istekli olma, içerikle yoğun ve eleştirel bir etkileşime girme, önceki bilgilerle yeni öğrendikleri arasında bağ kurma, kavramları günlük deneyimlerle ilişkilendirme, olaylarla sonuçları arasında ilişki kurma, tartişmanın mantığını inceleme olarak ifade edilmektedir (Selçuk vd., 2007).

DÖY’de etkili öğrenme ve anlamının yüksek seviyede olması yüzeysel öğrenmenin aksine çok daha olasıdır (Entwistle ve Ramsden, 1983).

Ekinci (2008), DÖY ve YÖY’ni benimseyen öğrencilerin yönelimlerini ve sahip oldukları özellikleri Tablo 2.5.2.1.’de özetlemiştir.

Tablo 2.5.2.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Özellikleri (Ekinci, 2008)

Yaklaşım	Yönelim	Özellikler
Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı	Bilginin dönüşümü	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Materyali kendi ilgisinden dolayı anlamaya çalışma niyeti ➤ Konu içeriği ile istekli ve eleştirel etkileşim Fikirleri bireyin daha önceki bilgi ve yaşantıları ile ilişkilendirmesi ➤ Fikirleri bütünleştirmeye yönelik düzenleyici ilkelerin keşfedilmesi ve kullanılması ➤ Kanıtları sonuçlarla ilişkilendirme (sonuçları kanıtlara dayandırma) ➤ İddiaların mantığını inceleme
Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı	Bilginin aktarılması	<ul style="list-style-type: none"> ➤ İçeriğin bölümlerini basit anlamda aktarma niyeti ➤ Fikirlerin ve düşüncelerin edilgen olarak kabul edilmesi ➤ Yalnızca değerlendirme için gerekli olanlara odaklanma ➤ Amaçları ve stratejileri ayrıntılı düşünmeme ➤ Olguları ve prosedürleri rutin olarak ezberleme ➤ Yol gösterici ilke ya da yapıları ayırmada başarısızlık

DÖY'yi benimseyen öğrenciler için ezberleme amaca ulaşmak için bir araç, YÖY'yi benimseyen öğrenciler için ezberlemenin kendisi bir amaçtır (Ekinci, 2008).

2.5.3.Stratejik Öğrenme Yaklaşımı

Stratejik öğrenme yaklaşımında zamanı ve çalışma yöntemlerini en etkili şekilde kullanarak başarıya ulaşmak esastır (Senemoğlu vd., 2007). Biggs (1979) yapmış olduğu çalışmasında SÖY'yi yüksek not alma niyetine dayanan ve iyi düzenlenmiş etkili çalışma yöntemlerini işe koşmayı gerektiren bir öğrenme biçim olduğunu belirtmektedir. Entwistle (1987) de stratejik öğrenme yaklaşımını; mümkün olan en yüksek notu alma amacı, zamanı düzenleme ve etkisi en yüksek olana çabayı bölüştürme, çalışma için uygun olan materyal ve koşulları sağlama, soruları tahmin etmek için önceki sınav kağıtlarından yararlanma ve not verme biçimine ilişkin ipuçlarına karşı uyanık olma şeklinde ifade etmektedir.

Yüksek başarıyı öncelikli olarak amaçlayan, hem derinlemesine hem de YÖY'yi kullanan ve rekabetçi bir yapıya sahip öğrenciler SÖY'yi benimsemektedir (Senemoğlu, 2011). Çünkü bu yaklaşımda birey, değerlendirme yapan kişinin ölçütlerine göre hareket ederek, değerlendirme yapan kişi derinlemesine öğrenmeyi gerekli kılıyorsa, derinlemesine öğrenir; eğer yüzeysel öğrenme ile yetiniyorsa birey de ona göre öğrenmesini belirler ve öğrenme kavramına ona göre yaklaşır. SÖY, konun ihtiyaçlarına paralel olarak derin ya da yüzeysel olarak ilerleyebilir (Doğan, Atmaca, Aslan-Yolcu, 2012). Ayrıca SÖY'de ürüne odaklanmaktadır (Ekinci, 2008). Bu da yerine göre derin ya da yüzeysel yaklaşımı işe koşmayı gerektirmektedir.

SÖY beş alt birim içermektedir. Bunlar zaman yönetimi, çalışmayı düzenlemek, değerlendirme taleplerine atikliği, başarı ve izleme etkinliğidir (Senemoğlu, 2011).

III. BÖLÜM

YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Modeli

2011-2012 eğitim-öğretim yılında Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen eğitimi Anabilim dalında öğrenim gören öğrencilerin akademik başarılarının değerlendirilmesindeki tercihleri üzerine öğrenme yaklaşımlarının etkisini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada korelasyon türü ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Tarama modelleri, geçmişte var olan ya da varlığını hala sürdüren durumları, var olduğu şekliyle betimlemeyi amaç edinen araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2009: 77). Yani bu modellerde esas olan araştırmaya konu olan durumun değiştirilmeden tanımlanmasıdır. Tarama modelleri kendi içinde iki sınıfa ayrılmaktadır. Bunlar; genel tarama modelleri ve örnek olay taramalarıdır.

Genel tarama modelleri, çok sayıda elemandan oluşan evrende, genel bir yargıya varmak amacıyla evrenin tümü ya da ondan alınacak olan bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir (Karasar, 2009: 79). Genel tarama modelleri ile tekil veya ilişkisel taramalar gerçekleştirilebilir. Bunlardan ilişkisel tarama modeli iki ve daha çok değişken arasında birlikte değişimin varlığını veya değişimin derecesini belirlemeye amaçlayan bir araştırma modelidir (Karasar, 2009: 81).

İlişkisel çözümlenmeler korelasyon türü ilişki ve karşılaştırma türü ilişki ile yapılabilmektedir. Bunlardan korelasyon türü ilişki araştırmalarında değişkenlerin birlikte değişip değişmeme durumu, birlikte bir değişim varsa, bunun nasıl olduğu öğrenilmeye çalışılır (Karasar, 2009: 82).

Korelasyon türü ilişkisel taramalar özellikle deneme modellerinin kullanılmadığı çok değişkenli durumlarda başvurulabilecek bir araştırma modeli olduğundan bu çalışma korelasyon türü ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır.

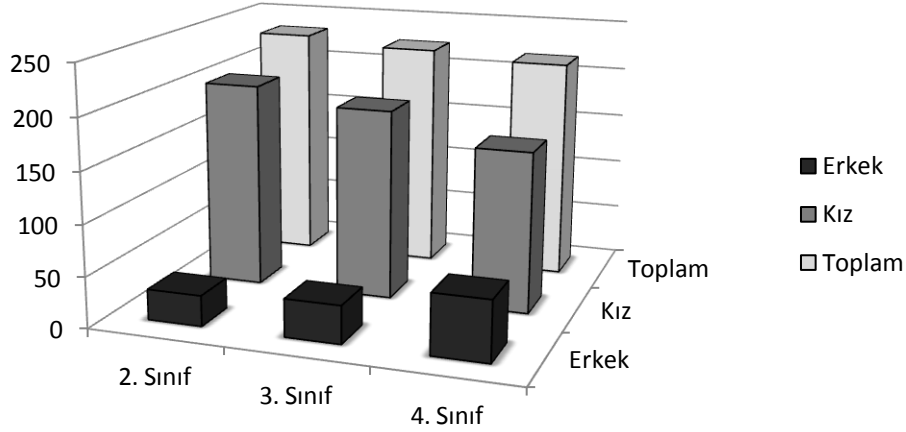
Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının, öğrencilerin akademik başarılarının değerlendirilmesindeki tercihleri üzerine etkisini belirlemek ve ilişkinin derecesini saptamak için özgün adı “Assessment Preferences Inventory-API” olup Birenbaum (1994, 1997, 2007) tarafından geliştirilen ve Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan “Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği” ve Tait, Entwistle ve McCune (1998) tarafından geliştirilip, Senemoğlu (2007) tarafından Türkçe’ye uyarlanan ASSIST adlı “Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri ” (Approaches and Study Skills Inventory for Students) veri toplama aracı olarak belirlenmiştir.

3.2.Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Ankara ili sınırlarında Fen Bilgisi Öğretmenliği programının yer aldığı devlet üniversiteleri olan Gazi Üniversitesi, ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında 2011-2012 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören 2., 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise 2011-2012 eğitim öğretim yılında Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının tamamı oluşturmaktadır. Ancak veri toplama araçları uygulanırken okulda bulunmayan öğrenciler olmasından dolayı toplam 673 öğretmen adayı ile çalışma yürütülmüştür.

2011-2012 eğitim-öğretim yılında Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının cinsiyet ve sınıf düzeyine göre dağılımı Grafik 3.2.1’de dağılıma ait tablo ise Tablo 3.2.1’de verilmiştir.



Grafik 3.2.1. Öğretmen Adaylarının Cinsiyet ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımları

Tablo 3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında Öğrenim Gören Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine ve Sınıf Düzeylerine Göre Dağılımı

		2.Sınıf	3.Sınıf	4.Sınıf	Toplam
Kız	N	202	187	158	547
	%	36.9	34.2	28.9	81.3
Erkek	N	30	37	59	126
	%	23.8	29.4	46.8	18.7
Toplam	N	232	224	217	673
	%	34.5	33.3	32.2	100

Tablo 3.2.1’de görüldüğü üzere, örnekleme oluşturan öğretmen adaylarının 232’si (%34.5) 2. sınıfta, 224’ ü (%33.3) 3. sınıfta ve 217’ si (%32.2) 4. sınıfta öğrenim görmekte olup, örnekleme oluşturan tüm öğretmen adaylarının 547’si (%81.3) kız, 126’sı (18.7) ise erkek öğretmen adaydır.

Ayrıca Tablo 3.2.1’de görüldüğü üzere, 2. sınıfta öğrenim gören fen bilgisi öğretmen adaylarının 202’sini kız (%36.9), 30’unu (%23.8) erkek öğretmen adayları; 3. sınıfta öğrenim görenlerin 187’sini (%34.2) kız, 37’sini (%29.4) erkek öğretmen adayları; 4. sınıfta öğrenim görenlerin ise 158’ini (%28.9) kız, 59’unu (%46.8) erkek öğretmen adayları oluşturmaktadır.

Örnekleme, olasılık kuramından türetilen kolaylık sağlayan bir araştırma aracıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 101). Araştırmada örneklem kolaylık ilkesine bağlı olarak

belirlenmiş olup, amaçlı örnekleme yolu izlenmiştir. Kolaylık ilkesi araştırmaya hız kazandırmaktadır. Bu örneklemede seçim için önemli olduğu düşünülen ölçütler belirlenmekte ve bu ölçütlere göre seçilen örneklemin, araştırma evrenini bütün nitelikleri ile temsil edebildiği düşünülmektedir (Tavşancıl ve Aslan, 2001). Amaçlı örnekleme ile zengin bilgi içerdiği düşünülen durumların derinlemesine çalışılabilmesine olanak sağlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 107).

Çalışmanın yüksek öğretim düzeyinde ve belirtilen üniversitelerde yürütülmesinin temel nedenleri:

1. İlgili literatür incelendiğinde (Enwistle, 1986; Sambell, McDowell & Brown, 1997; Scouller, 1998; Ellez ve Sezgin, 2002; Entwistle ve McCune, 2004; Struyven, Dochy & Janssens, 2005; Richardson, 2005; Gijbels ve Dochy, 2006; Birenbaum, 2007; Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş ve Çelik, 2007; Sezgin-Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007; Ekinci, 2008; Gülbahar ve Büyüköztürk, 2008; Segers, Gijbels ve Thurlings, 2008; Tural-Dinçer ve Akdeniz, 2008; Yılmaz, 2009; Doğan ve Kutlu, 2010; Semerci ve Yeşilyurt, 2010; Senemoğlu, 2011) yurt içi ve yurt dışında bu konu kapsamında yapılan çalışmalar yüksek öğrenim düzeyinde yapılmıştır. Yüksek öğrenim öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının DBT üzerine etkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışma bulunmakla birlikte, yurt içinde bu konuda bir çalışmaya rastlanmamıştır.
2. Uygulamanın yapılacağı üniversitelerde, araştırmacıya çalışmayı planlama ve yürütme aşamalarında birçok kolaylığın sağlanacağı düşünülmüştür.
3. Çalışmanın 2. 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları ile sınırlandırılmasının sebebi Çalışmaya dahil edilen öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemleriyle ilgili bilgi sahip olmaları gerekmektedir. Bu nedenle çalışmanın evrenini oluşturan öğretmen adaylarının ilköğretimde ve ortaöğretimde eğitim gördükleri süreçte bu yöntemlerle değerlendirilmemiş olma durumları olduğundan 1. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları örnekleme dahil edilmemiştir. Uygulamaların yapıldığı üniversitelerin Fen Bilgisi Öğretmenliği lisans programlarında “Ölçme ve Değerlendirme” dersinin IV. yarıyıl da verilmiş olup. 2. 3. ve 4. sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının bu dersi almış olmaları göz önünde bulundurularak çalışma 2. 3 ve 4. sınıf öğretmen adayları ile yürütülmüştür.

3.2.1. Değişkenler

3.2.1.1. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bu araştırmanın 1. 2. 3. ve 4. alt amaçlar için bağımlı değişkenlerini fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türlerini tercih etme düzeyleri ile fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve SÖY'yi benimseme düzeyleri oluşturmaktadır. Aynı alt amaçlar için bağımsız değişkenler ise cinsiyet ve sınıf düzeyidir.

6. 7. ve 8. alt amaçlar için bağımlı değişkenlerini fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türlerini tercih etme düzeyleri oluşturmaktadır. Aynı alt amaçlar için bağımsız değişkenler ise fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve SÖY'yi benimseme düzeyleridir.

3.3. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak özgün adı "Assessment Preferences Inventory-API" olup Birenbaum (1994, 1997, 2007) tarafından geliştirilen ve Gülbahar ve Büyükoztürk (2008) tarafından Türkçeye uyarlanan "*Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği*" (EK-1) ve Tait, Entwistle ve McCune (1998) tarafından geliştirilip, Senemoğlu (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanan ASSIST adlı "*Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri*" (EK-2) (Approaches and Study Skills Inventory for Students) ile elde edilmiştir. Veri toplama süreci araştırmacı tarafından bire bir yürütülmüş olup, veri toplama araçları uygulanmadan önce, bu konuda daha önce çalışma yapmış uzman kişilere başvurulmuştur. Veri toplama sürecinde öğretmen adaylarının güdülenmelerini sağlamak amacıyla araştırma konusu hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Güvenirliğin sağlanması amacıyla, araştırma gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Verilerin analizi aşamasında hata karışmaması ve araştırmacıya kolaylık sağlanması açısından veri toplama araçları optik formlara hazırlanmıştır.

3.3.1. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği (Assessment Preferences Inventory)

Birenbaum (1994, 1997, 2007) tarafından geliştirilip, Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan “Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği (Assessment Preference Inventory)” uyarlama çalışması sonrasında 72 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin boyutlarına ilişkin açıklayıcı bilgilere aşağıda yer verilmiştir (Gülbahar & Büyüköztürk, 2008).

I. Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Boyutlar (32 madde)

1. Değerlendirme Türleri (16 madde)

- a. Alternatif Değerlendirme Türleri (projeler, ürün dosyaları, sınıf içi tartışmalar vb.)
- b. Klasik Değerlendirme Türleri (yazılı ve sözlü sınavlar)

2. Madde biçimi/İşlem türü (12 madde)

- a. Basit/Seçmeli (çoktan seçmeli, doğru-yanlış vb.)
- b. Karmaşık/Oluşturmacı (kavram haritaları, performansa dayalı beceriler vb.)

3. Değerlendirmeye hazırlık (4 madde): Hazırlık sürecinde rehberlik, örnekler.

II. Öğrencilere İlişkin Boyutlar (26 madde)

1. *Bilişsel Süreçler* (14 madde): Açıklayıcı, işlemsel, kavramsal, sentez, kritik düşünme, değerlendirme ve yaratıcılık.

2. *Öğrenci Rolü/Sorumlulukları* (12 madde): Kriterlerin ve değerlendirme standartlarının belirlenmesine katılım; madde yazımı, değerlendirme (kendini değerlendirme, akran değerlendirme), işbirliği.

III. *Notlandırma ve Raporlaştırmaya İlişkin Boyut* (14 madde): Kriteria dayalı, öğrencinin kendi gelişimi, tek bir not, notlandırmada objektif olma, dönüt.

DBTÖ (Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği) “Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Boyutlar”, “Öğrencilere İlişkin Boyutlar” ve “Sınav Alma, Notlaştırma ve Raporlaştırma” olmak üzere üç temel boyuttan ve bu boyutların alt boyutlarından oluşmaktadır. Bu çalışmada ölçeğin “Değerlendirme Türlerine İlişkin Boyutlar” alt boyutunda bulunan “Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü” ve “Klasik Değerlendirme Türü”, “Madde biçimi/İşlem Türleri” alt boyutunda bulunan “Karmaşık

Oluşturmacı Madde Biçimi Türü” ve “Basit Seçmeli Madde Biçimi Türü” alt boyutları kullanılmıştır. Bu alt boyutlar likert tipi 28 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde “Hiçbir zaman”, “Bazen”, “Zaman zaman”, “Sık sık” ve “Her zaman” şeklinde öğretmen adaylarının fikirlerini belirtebileceği 5 seçenekten oluşmaktadır. Ölçeğin orijinali toplam 67 madde içermektedir. Uyarlama çalışmasının verileri doğrultusunda güncellenen ölçek ise toplam 72 madde içermektedir. Uyarlama çalışması 476 eğitim fakültesi öğrencisi ile yürütülmüştür.

Uyarlama çalışmasına ve bu çalışmaya ait durum belirleme tercihlerine ilişkin alt boyutlardan elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlık katsayıları ve madde sayıları Tablo 3.3.1.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.3.1.1. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği’nin Uyarlama Çalışmasına ve Bu Çalışmaya Ait Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri ve Madde Sayıları

Boyutlar	Faktörler	Alt Faktörler	Madde Sayısı	Uyarlama Çalışmasına Ait Hesaplanan Cronbach Alpha Değerleri	Bu Çalışmaya Ait Hesaplanan Cronbach Alpha Değerleri
Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Boyutlar	Değerlendirme Türleri	Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü	12	.86	.83
		Klasik Değerlendirme Türü	4	.67	.78
	Madde Biçimi/İşlem Türü	Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü	5	.58	.58
		Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü	7	.75	.72

Tablo 3.3.1.1’de görüldüğü üzere değerlendirme türlerine ilişkin alt boyutlardan elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlık katsayısı alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türleri faktörü için .86 ve klasik değerlendirme türleri faktörü için

.67'dir. Madde Biçimi/İşlem Türü alt ölçeğinden elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlılık katsayısı ise basit seçmeli madde biçimi türü faktörü için .75 ve karmaşık oluşturmacı madde biçimi türü faktörü için .58'dir. Ölçeğin alfa iç tutarlılık katsayısı .79 olarak hesaplanmıştır.

Bu çalışmada ise değerlendirme türlerine ilişkin alt boyutlardan elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlılık katsayısı alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türleri faktörü için .83 ve klasik değerlendirme türleri faktörü için .78'dir. Madde Biçimi/İşlem Türü alt ölçeğinden elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlılık katsayısı ise basit/seçmeli madde biçimi türü faktörü için .72 ve karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü faktörü için .58'dir. Ölçeğin alfa iç tutarlılık katsayısı .82 olarak hesaplanmıştır.

3.3.2.Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri (Approaches and Study Skills Inventory for Students)

5'li likert tipinde hazırlanan ÖYÇBE (Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri) toplam 67 madde içermekte ve 4 bölümden meydana gelmektedir. Birinci bölüm olan, "Öğrenme Nedir?", öğretmen adaylarının öğrenme kavramını algılama biçimlerini belirlemeye yönelik olan 6 madde, ikinci bölüm olan "Çalışma Yaklaşımları"; derinsel, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımları boyutlarına ilişkin 48 madde, üçüncü bölüm olan "Farklı Türlerdeki Dersler ve Öğretimine İlişkin Tercihler" 8 madde içermektedir. Dördüncü bölümde ise öğrencilere şimdiye kadar değerlendirilmiş olan çalışmalarında kendilerini ne derece başarılı buldukları konusunda bir soru yöneltilmektedir. Envanterin İngilizce ve Türkçe versiyonları arasındaki korelasyon katsayısı .82' dir. Bu sonuç iki envanter arasında yüksek derecede uyumluluğun varlığına işaret etmektedir. Yapılacak olan çalışmada ölçeğin "Çalışma Yaklaşımları" bölümü kullanılacaktır. Bu bölüm likert tipi 52 maddeden oluşmaktadır. Her bir madde "Kesinlikle katılmıyorum", "Çok az katılıyorum", "Kararsızım", "Büyük ölçüde katılıyorum" ve "Kesinlikle katılıyorum" şeklinde öğretmen adaylarının fikirlerini belirtebileceği 5 seçenekten oluşmaktadır.

Uyarlama çalışmasına ve bu çalışmaya ait öğrenme yaklaşımlarına ilişkin alt boyutlardan elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlık katsayıları ve madde sayıları Tablo 3.3.2.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.3.2.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri’nin Uyarlama Çalışmasına ve Bu Çalışmaya Ait Alt Boyutlarının Cronbach Alpha Değerleri ve Madde Sayıları

Alt boyutlar	Madde Sayısı	Uyarlama Çalışmasına Ait Hesaplanan Cronbach Alpha Değerleri	Bu Çalışmaya Ait Hesaplanan Cronbach Alpha Değerleri
DÖY	16	.81	.83
SÖY	19	.81	.87
YÖY	13	.71	.71

Tablo 3.3.2.1’de görüldüğü üzere ÖYÇBE’ye ilişkin alt boyutlardan elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlık katsayısı DÖY faktörü için .81, SÖY faktörü için .81 ve YÖY faktörü için .71 olarak hesaplanmıştır..

Bu çalışmada ise ÖYÇBE’ye ilişkin alt boyutlardan elde edilen puanlar için hesaplanan alfa iç tutarlık katsayısı DÖY faktörü için .83 SÖY faktörü için .87 ve YÖY faktörü için .71 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alfa iç tutarlık katsayısı ise .84 olarak hesaplanmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması ve Uygulama Basamakları

Verileri toplanması sürecinde aşağıda belirtilen işlemler gerçekleştirilmiştir:

1. Verilerin toplanması işlemi gerçekleştirilmeden önce Gazi ve Hacettepe Üniversitesi’nden uygulamalara yönelik gerekli izinler alınmıştır. Gerekli izin yazıları Ek-3 ve Ek-4’de sunulmuştur.
2. Üniversitelerden gerekli izinlerin alınmasından sonra Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı Başkanları ile uygulamalara yönelik görüşmeler yapılarak uygulama planı hazırlanmıştır.

3. Uygulama yapılacak derslerin öğretim elemanlarından uygulamalar için gerekli onaylar alındıktan sonra fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının durum belirleme tercihlerine etkisinin belirlenmesine yönelik Ek-1 ve Ek-2’de verilen veri toplama araçları iki üniversitede toplam 673 öğretmen adayına araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Veriler 2011-2012 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında toplanmış ve uygulamalar iki hafta sürmüştür. Verilerin toplanması sürecinde öğretmen adaylarının güdülenmelerini sağlamak amacıyla araştırma konusu hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Güvenirliğin sağlanması amacıyla, araştırma gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür.

3.5. Verilerin Analizi ve Kullanılan İstatistiksel Teknikler

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının durum belirleme tercihlerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada verilerin analizinde araştırmanın amacına uygun olarak şu teknikler kullanılmıştır:

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ (Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği) ’nün genelinden ve ölçeğin alt boyutlarından aldıkları puanların genel dağılımlarına ilişkin betimsel istatistikler incelenmiştir.
2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının DBT’nin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi analizi kullanılması planlanmıştır. Bağımsız örneklem t-testi, iki ilişkisiz örneklem ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir (Büyüköztürk, 2009). İstatistiksel çalışmalarda analizlerin uygulanabilmesi için verilerin dağılımının normal ya da normale yakın olması gerekmektedir (Kalaycı, 2010). Bu nedenle çalışmada analiz öncesinde, elde edilen verilerin yapılacak analizin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığını test etmek için bağımlı değişkenlerin her bir düzeyinde dağılımların normal olup olmadığı incelenmiştir. Ulaşılan sonuçlar doğrultusunda fen bilgisi öğretmen adaylarının DBT’nin her bir düzeyinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere planlandığı gibi bağımsız örneklem t-testi

analizi yapılmıştır. Son dönemlerde davranış bilimleri alanındaki araştırmacılardan, istatistiksel anlamlılık testlerinden elde edilen sonuçların yanında etki büyüklüğü testlerinden elde edilen sonuçları da rapor etmeleri önerilmektedir. Etki büyüklüğü istatistikleri, bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerinde ne derece etkili olduğunu belirlemek üzere kullanılmaktadır. Sosyal bilimlerde ya da davranış bilimlerinde en sık kullanılan iki etki büyüklüğü istatistiği eta-kare (η^2) korelasyon katsayısı ve Cohen'in d değeridir (Büyüköztürk, 2010). Eta-kare korelasyon katsayısı, bağımsız değişkenin bağımlı değişkendir toplam varyansın ne kadarını açıkladığını göstermekte ve "0.00" ile "1.00" arasında değişmektedir. Etki büyüklüğü istatistiği sonucunda elde edilen η^2 değeri yorumlanırken; ".01" düzeyindeki bir değer küçük, ".06" düzeyindeki bir değer orta, ".14" düzeyindeki bir değer ise geniş etki büyüklüğü olarak değerlendirilir (Büyüköztürk, 2010). Cohen standardize edilmiş etki büyüklüğü indeksi olan d değeri ise, karşılaştırılan ortalamaların birbirlerinden kaç standart sapma uzaklaştığını yorumlama imkânı verir. Cohen d değeri, potansiyel olarak $(-\infty)$ ile $(+\infty)$ arasında değerler alabilir. İşaretine bakılmaksızın etki büyüklüğü istatistiği sonucunda elde edilen d değeri ".2" düzeyine yakın ise küçük, ".5" düzeyine yakın ise orta, ".8" düzeyine yakın ise geniş etki büyüklüğü olarak değerlendirilir (Büyüköztürk, 2010). Bu doğrultuda çalışmada etki büyüklüğü değeri de hesaplanarak bulgularda sunulmuştur.

3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının DBT'nin sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), iki ya da daha çok evrene ait ortalama puanları karşılaştırmada kullanılan güçlü bir parametrik istatistiktir (Büyüköztürk, 2009). Analiz öncesinde, elde edilen verilerin yapılacak analizin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığını test etmek için bağımlı değişkenlerin her bir düzeyinde dağılımların normal olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca çalışmada etki büyüklüğü (η^2) değeri de hesaplanarak bulgularda sunulmuştur.
4. Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi analizi kullanılması planlanmıştır. İstatistiksel çalışmalarda analizlerin uygulanabilmesi için verilerin dağılımının normal ya da

normale yakın olması gerekmektedir (Kalaycı, 2010). Analiz öncesinde, elde edilen verilerin yapılacak analizin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığını test etmek için bağımlı değişkenlerin her bir düzeyinde dağılımların normal olup olmadığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının her bir alt boyutunda cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere planlandığı gibi bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmıştır. Ayrıca çalışmada etki büyüklüğü (η^2) değeri de hesaplanarak bulgulara sunulmuştur.

5. Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz öncesinde, elde edilen verilerin yapılacak analizin varsayımlarını karşılayıp karşılamadığını test etmek için bağımlı değişkenlerin her bir düzeyinde dağılımların normal olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca çalışmada etki büyüklüğü (η^2) değeri de hesaplanarak bulgulara sunulmuştur.
6. Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinsel, yüzeysel ve SÖY sürekli bağımsız değişkenlerinin; alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü ve basit/seçmeli madde biçimi türü sürekli bağımlı değişkenlerinin anlamlı bir yordayıcısı olup olmadığını belirlemek amacıyla çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bu analiz modelinde, aralarında ilişki olan iki veya daha fazla değişkenden biri bağımlı, diğerleri ise bağımsız değişken olarak belirlenerek aralarındaki ilişki matematiksel eşitlik ile açıklanmaya çalışılır (Büyüköztürk, Çokluk-Bökeoğlu ve Köklü, 2008). Birden fazla açıklayıcı değişkene sahip modeller çoklu regresyon modeli olarak tanımlanmaktadır (Kalaycı, 2010). Yapılan analizde amaç, bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi açıklamak ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki önemini saptamaktır (Büyüköztürk, 2009). Ancak regresyon analizi yapılmadan önce verilerin testin uygulanabilmesi için gerekli varsayımları karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmiştir. Çoklu regresyon analizinin uygulanabilmesi için, bağımlı değişkene ait ölçümlerin en az aralık ölçeğinde ve sürekli olması ve yordayıcı (bağımsız) değişkenlerle bağımlı değişken arasında doğrusal bir ilişkinin olması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2009). Bu nedenle araştırmada analiz öncesinde yordayıcı değişkenlerle bağımlı

değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olup olmadığı ve puanların normal dağılım gösterip göstermediği grafiklerle incelenmiştir. Ayrıca çoklu regresyon analizinde, yordayıcı değişkenler arasında çoklu-bağılantılılık (multi-collinearity) olarak ifade edilen bir sorunla karşılaşabilmektedir. Çoklu bağlantılılık, regresyon analizine dâhil edilen bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde bir ilişkinin olması şeklinde tanımlanabilir. Aralarında yüksek düzeyde korelasyon bulunan bağımsız değişkenlerin regresyon analizine alınması durumunda bağımsız değişkenlerin modele olan katkısı birbirine çok yakın olmakta ve bu değişkenlerin model içinde olması ya da olmaması modeli etkilememektedir (Kalaycı, 2010). Bu nedenle araştırmada ele alınan bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun olup olmadığını belirlemek üzere öncelikli olarak bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyon katsayıları incelenmiştir. Çalışmada bağımsız değişkenler olarak öğrenme yaklaşımları dizisinde derinsel, yüzeysel ve SÖY belirlenmiştir. Bağımlı değişken olarak DBT dizisinde yer alan alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturma ve basit seçmeli madde biçimi türü alınarak ayrı ayrı çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bağımsız değişkenler olarak belirlenen derinsel, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının, bağımlı değişken olarak alınacak olan alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturma ve basit seçmeli madde biçimi türleri üzerindeki görece önemlilikleri saptanmaya çalışılmıştır.

7. Analizler bilgisayar ortamında SPSS 15.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmış olup, sonuçlar .05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

IV. BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının DBT'ye etkisinin belirlenmesi için yapılan araştırma sonucu elde edilen nicel verilere ve bu verilerin analizi ile elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular araştırma soruları çerçevesinde düzenlenmiştir.

4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Genel Dağılımı

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE (Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanteri) 'nin genelinden ve envanterin alt boyutlarından aldıkları puanların genel dağılımları incelenmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE'nin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımı Tablo 4.1.1.1'de verilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 4.1.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Genel Dağılımı

	N	Minumum	Maksimum	\bar{X}	SS
Genel	673	100.00	210.00	164.10	17.30
DÖY	673	28.00	76.00	56.57	8.02
YÖY	673	16.00	64.00	36.70	7.51
SÖY	673	27.00	94.00	69.51	10.46

ÖYÇBE’de toplam 48 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu envanterden alabilecekleri en yüksek puan 240.00, en düşük puan 48.00’dır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının envantere öğrenme yaklaşımlarına ilişkin almış oldukları en yüksek puan 210.00, en düşük puan 100.00, envanter ortalaması 164.10 ve standart sapması 17.30 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının “büyük ölçüde katılıyorum” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE’den aldıkları puanların “4” düzeyinde yani iyi seviyede olduğu söylenebilir.

ÖYÇBE’nin DÖY alt boyutunda toplam 16 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 80.00, en düşük puan 16.00’dır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının envantere DÖY’yi benimseme düzeylerine ilişkin almış oldukları en yüksek puan 76.00, en düşük puan 28.00, ortalama 56.57 ve standart sapma 8.02 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY’yi benimseme düzeylerinin “büyük ölçüde katılıyorum” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY alt boyutundan aldıkları puanların “4” düzeyinde yani iyi seviyede olduğu söylenebilir.

ÖYÇBE’nin YÖY alt boyutunda toplam 13 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 65.00, en düşük puan 13.00’tür. Fen bilgisi öğretmen adaylarının envantere YÖY’yi benimseme düzeylerine ilişkin almış oldukları en yüksek puan 64.00, en düşük puan 16.00, ortalama 36.70 ve standart sapma 7.51 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının YÖY’yi benimseme düzeylerinin “kararsızım” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen

adaylarının YÖY alt boyutundan aldıkları puanların “3” düzeyinde yani orta seviyede olduğu söylenebilir.

ÖYÇBE'nin SÖY alt boyutunda toplam 19 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 95.00, en düşük puan 19.00'dur. Fen bilgisi öğretmen adaylarının envanterde SÖY'yi benimseme düzeylerine ilişkin almış oldukları en yüksek puan 94.00, en düşük puan 27.00, ortalama 69.51 ve standart sapma 10.46 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY'yi benimseme düzeylerinin “büyük ölçüde katılıyorum” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY'yi alt boyutundan aldıkları puanların 4” düzeyinde yani iyi seviyede olduğu söylenebilir.

4.1.2. Cinsiyete Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları

Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE'nin derinlemesine, yüzeysel ve SÖY alt boyutlarını benimseme düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerine ilişkin bulgularına yer verilmiştir.

Araştırmanın birinci alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve SÖY'yi benimseme düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?”

Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesinde istatistiksel analizleri uygulayabilmek için verilerin dağılımının normal ya da normale yakın olması gerekmektedir (Kalaycı, 2010). Bu nedenle istatistiksel analizleri uygulayabilmek için öncelikle ÖYÇBE'nin alt boyutlarında verilerin dağılımları incelenmiştir. Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir (Kalaycı, 2010). SPSS güvenirlik analizi sonuçlarına göre ÖYÇBE'nin genelinden ve derinlemesine, yüzeysel ve SÖY alt boyutlarından elde edilen verilere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Daha sonra bu tanımlayıcı istatistikler doğrultusunda fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına

ilişkin veri setindeki her değişken için bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları yorumlanmıştır.

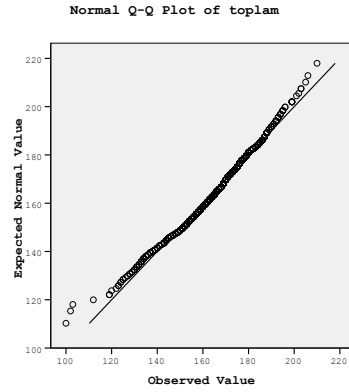
4.1.2.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.1.2.1.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1.2.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Öğrenme Yaklaşımları	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
Genel	673	164.10	166.00	169.00	17.30	-.404	.365

Tablo 4.1.2.1.1’de görüldüğü gibi ÖYÇBE’nin genelinden elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 164.10, ortanca değeri 166.00, mod değeri 169.00, standart sapması 17.30 çarpıklık katsayısı -.404 ve basıklık katsayısı .365 olarak hesaplanmıştır. ÖYÇBE’den elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X}=164.10$) ortanca değerine (Ortanca=16.00) yakın olduğu görülmektedir. Çarpıklık ölçüsünün ± 3 aralığında değer alması durumunda normal dağılımın gerçekleştiği kabul edilmektedir (Kalaycı, 2010). ÖYÇBE’den elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= -.404) ve basıklık katsayısı (BK= .365) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için veri setinden elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklemektedir. Öyle ki Merkezi Limit Teoreminde, örneklem hacimleri yeterli büyüklükteyse ($N>30$) örnek ortalamalarının örnekleme dağılımlarının normal dağılıma uygun olduğu belirtilmiştir (Kalaycı, 2010). Ayrıca Grafik 4.1.2.1.1.’de dağılıma ait saçılım diyagramı ile de normallik incelenmiştir.



Grafik 4.1.2.1.1. ÖYÇBE’ni Genelinden Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Grafik 4.1.2.1.1’de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi ÖYÇBE’nin genelinden elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir.

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.1.2.1.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.1.2.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Öğrenme Yaklaşımları	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Genel	Kız	547	164.85	16.92			
	Erkek	126	160.85	18.63			
					671	-5.518	.019

*p< .05

Tablo 4.1.2.1.2’de görüldüğü üzere fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE’nin genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan bağımsız örneklem t-testi analizinde kız ve erkek öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

bulunmuştur [$t_{(671)} = -5.518, p > .05$]. Bu fark kız öğretmen adaylarının lehinedir ($\bar{X} = 164.85$).

Araştırmanın eta kare (η^2) ile ölçülen etki büyüklüğü .04 olarak bulunmuştur. Bu değer fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyete göre ÖYÇBE'den elde edilen toplam puanlarda gözlenen varyansın % 4'ünü açıkladığını göstermektedir.

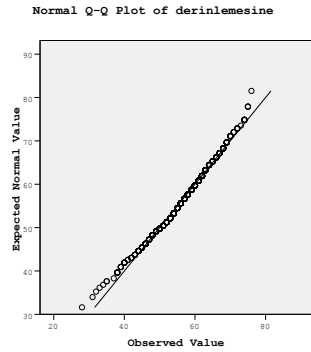
4.1.2.2. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY'yi benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.1.2.2.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.2.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Öğrenme Yaklaşımları	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
DÖY	673	56.57	57.00	54.00	8.02	-.342	.199

Tablo 4.1.2.2.1'de görüldüğü gibi ÖYÇBE'nin DÖY alt boyutundan elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 56.57, ortanca değeri 57.00, mod değeri 54.00, standart sapması 8.02, çarpıklık katsayısı -.342 ve basıklık katsayısı .199 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin DÖY alt boyutundan elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X} = 56.57$) ortanca değerine (Ortanca= 57.00) yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin DÖY alt boyutundan elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= -.342) ve basıklık katsayısı (BK= .199) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için ölçeğin bu alt boyutundan elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklememizi sağlamıştır. Ayrıca Grafik 4.1.2.2.1.'de dağılıma ait saçılım diyagramı ile de normallik incelenmiştir.



Grafik 4.1.2.2.1. ÖYÇBE'nin DÖY Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Grafik 4.1.2.2.1'de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi ÖYÇBE'nin DÖY alt boyutundan elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir.

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY'yi benimseme düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.1.2.2.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.1.2.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Öğrenme Yaklaşımları	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
DÖY	Kız	547	56.72	7.93			
	Erkek	126	55.95	8.39			
					671	.962	.336

p > .05

Tablo 4.1.2.2.2’de görüldüğü üzere fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY’yi benimseme düzeyleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir [$t_{(671)} = .962$, $p > .05$].

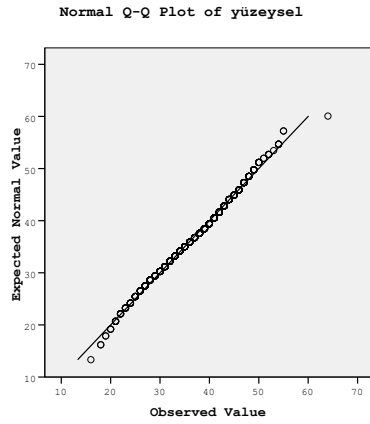
4.1.2.3. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının YÖY’yi benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.1.2.3.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1.2.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Öğrenme Yaklaşımları	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
YÖY	673	36.70	37.00	41.00	7.51	-.053	-.288

Tablo 4.1.2.3.1’de görüldüğü gibi ÖYÇBE’nin YÖY alt boyutundan elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 3670, ortanca değeri 37.00, mod değeri 41.00, standart sapması 7.51, çarpıklık katsayısı -.053 ve basıklık katsayısı -.288 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin YÖY alt boyutundan elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X} = 36.70$) ortanca değerine (Ortanca= 37.00) yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin YÖY alt boyutundan elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= -.053) ve basıklık katsayısı (BK= -.288) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için ölçeğin bu alt boyutundan elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklememizi sağlamıştır. Ayrıca Grafik 4.1.2.3.1.’de dağılıma ait saçılım diyagramı ile de normallik incelenmiştir.



Grafik 4.1.2.3.1. ÖYÇBE'nin YÖY Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Grafik 4.1.2.3.1'de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi ÖYÇBE'nin YÖY alt boyutundan elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir. -0.053 çarpıklık ve -0.288 basıklık istatistikleri bu görüşü desteklemektedir.

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının YÖY'yi benimseme düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.1.2.3.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.1.2.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Öğrenme Yaklaşımları	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
YÖY	Kız	547	36.44	7.61			
	Erkek	126	37.83	6.97			
					671	-1.872	.062

$p > .05$

Tablo 4.1.2.3.2’de görüldüğü üzere fen bilgisi öğretmen adaylarının YÖY’yi benimseme düzeyleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir [$t_{(671)} = -1.872$, $p > .05$].

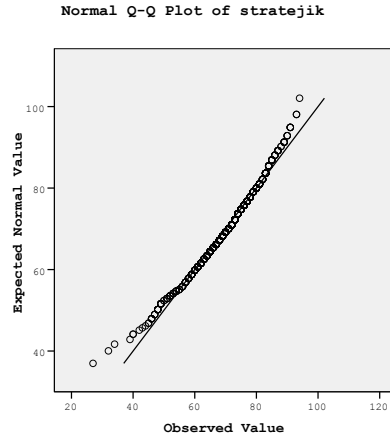
4.1.2.4. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY’yi benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.1.2.4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1.2.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Stratejik Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Öğrenme Yaklaşımları	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
SÖY	673	69.51	70.00	73.00	10.46	-.486	.389

Tablo 4.1.2.4.1’de görüldüğü gibi ÖYÇBE’nin SÖY alt boyutundan elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 69.51, ortanca değeri 70.00, mod değeri 73.00, standart sapması 10.46, çarpıklık katsayısı -.486 ve basıklık katsayısı .389 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin SÖY alt boyutundan elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X} = 69.51$) ortanca değerine (Ortanca= 70,00) yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin SÖY alt boyutundan elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= -.486) ve basıklık katsayısı (BK= .389) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için ölçeğin bu alt boyutundan elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklememizi sağlamıştır. Ayrıca Grafik 4.1.2.4.1.’de dağılıma ait saçılım diyagramı ile de normallik incelenmiştir.



Grafik 4.1.2.4.1. ÖYÇBE'nin SÖY Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Grafik 4.1.2.4.1'de verilen saçılım diyagramında görüldüğü gibi ÖYÇBE'nin SÖY alt boyutundan elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir.

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY'yi benimseme düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.1.2.4.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.1.2.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Stratejik Öğrenme Yaklaşımını Benimseme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Öğrenme Yaklaşımları	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
SÖY	Kız	547	70.36	10.16			
	Erkek	126	65.84	10.96			
					671	4.432	.000

*p< .05

Tablo 4.1.2.4.2’de görüldüğü üzere fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY’yi benimseme düzeyleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir [$t_{(671)} = 4.432, p > .05$]. Bu durum bazı kız ve erkek öğrencilerin öğrenme yaklaşımı tercihlerinin anlamlı biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır. SÖY’ye ilişkin ortalama puanlar bakımından ele alındığında, bu yaklaşıma ilişkin puanlar arasında fark olduğu ve farkın kız öğrenciler lehine olduğu görülmektedir. Bir başka deyişle kız öğrencilerin SÖY’ye ilişkin puanları ($\bar{X} = 70.36$) erkek öğrencilerin puanlarından ($\bar{X} = 65.84$) anlamlı biçimde daha yüksektir. Başka bir ifade ile kız öğretmen adayları erkek öğretmen adaylarına göre SÖY’yi daha çok benimsemektedir.

Araştırmanın eta kare (η^2) ile ölçülen etki büyüklüğü .03 olarak bulunmuştur. Bu değer fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyete göre SÖY alt boyutundan elde edilen toplam puanlarda gözlenen varyansın % 3’ünü açıkladığını göstermektedir.

4.1.3. Sınıf Düzeylerine Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları

Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE’nin derinlemesine, yüzeysel ve SÖY alt boyutlarını benimseme düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerine ilişkin bulgularına yer verilmiştir.

Araştırmanın ikinci alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?”

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE’nin genelinden ve derinlemesine, yüzeysel ve SÖY alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla veri setindeki her değişken için ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Uygulama öncesinde grupların denliğini belirlemek için çalışmaya katılan 673 fen bilgisi öğretmen adayının ÖYÇBE’nin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar dikkate alınmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE’nin genelinden ve derinlemesine, yüzeysel ve SÖY alt boyutlarından elde edilen puanların sınıf düzeylerine göre analizleri yapılmıştır. Analiz

sonuçlarına göre verilen normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Ayrıca yapılan Levene varyansların homojenlik testi ile ANOVA'nın uygulamaya ilişkin temel varsayımlarından biri olan bağımlı değişkene ilişkin varyansların her bir örneklem için eşit tespit edilmiştir ($p > .05$).

4.1.3.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1.3.1.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.3.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Öğrenme Yaklaşımları	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
Genel	2	232	163.00	18.49
	3	224	164.08	17.82
	4	217	165.29	15.33
	Toplam	673	164.10	17.30

Tablo 4.1.3.1.1'de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin genelinden aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X} = 165.29$), 2. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X} = 163.00$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE'nin genelinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.1.3.1.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.1.3.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Genelinden Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	590,894	2	295.447	.987	.373
Gruplar içi	200628,2	670	.373		
Toplam	201219,1	672	299.445		

$p > .05$

Tek yönlü ANOVA'nın temel varsayımı olan varyansların homojenliğine bakıldığında hesaplanan p değeri .05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu görülmektedir. Varyans analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 4.1.3.1.2'de görüldüğü üzere, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin genelinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi sonucunda, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$F_{(2,670)} = .987; p > .05$].

4.1.3.2. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY'yi benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1.3.2.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Öğrenme Yaklaşımları	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
DÖY	2	232	55.48	8.56
	3	224	56.72	8.26
	4	217	57.58	7.00
	Toplam	673	56.57	8.02

Tablo 4.1.3.2.1’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE’nin DÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X} = 57.58$), 2. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X} = 55.48$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE’nin DÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.1.3.2.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.1.3.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Derinlemesine Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	502.870	2	25.435	3.945	.020*
Gruplar içi	42707.885	670	63.743		
Toplam	43210.755	672			

*p<.05

Tek yönlü ANOVA'nın temel varsayımı olan varyansların homojenliğine bakıldığında hesaplanan p değeri.05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu görülmektedir. Varyans analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 4.1.3.2.2'de görüldüğü üzere, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin DÖY alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2,670)}= 3.945$; $p<.05$]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY'yi benimsene düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Yapılan tek yönlü varyans analizi ile istatistiksel olarak bulunan anlamlı farkın hangi sınıf düzeyleri arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc testi olarak Sheffe testi yapılmıştır. Sheffe testi sonuçlarına göre ;

DÖY puanlarının 4. ve 2. sınıf öğretmen adayları arasında 4. Sınıf öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkın olduğu görülmektedir. 4.Sınıf öğretmen adayları 2. sınıf öğretmen adaylarına göre DÖY'yi daha çok benimsemektedirler. Aralarındaki ortalama farkı 2.10249'dur ve anlamlılık düzeyi .05'in altındadır ($p=.021<.05$). DÖY tercihlerinde 2. ve 3. sınıf öğretmen adayları arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Aralarındaki ortalama farkı 1.23599'dur ve anlamlılık düzeyi .05'in üstündedir. ($p=.256>.05$). Ayrıca DÖY tercihlerinde 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında da anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Aralarındaki ortalama farkı .86650'dir ve anlamlılık düzeyi .05'in üstündedir. ($p= .523> .05$). Bu durum DÖY'yi benimseme düzeylerinde 2. ve 3. sınıf öğretmen adayları ile 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının tercihlerinin benzerlik gösterdiğini ifade etmektedir.

Araştırmanın eta kare ile ölçülen etki büyüklüğü .01 olarak bulunmuştur. Bu değer fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin DÖY boyutundan elde edilen toplam puanlarda gözlenen varyansın % 1'ini açıkladığını göstermektedir.

4.1.3.3. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının YÖY'yi benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1.3.3.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.3.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Öğrenme Yaklaşımları	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
YÖY	2	232	36.77	7.22
	3	224	36.66	7.55
	4	217	36.66	7.80
	Toplam	673	36.70	7.51

Tablo 4.1.3.3.1'de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin YÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 2. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=36.77$), 3. ve 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X}=36.66$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE'nin YÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.1.3.3.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.1.3.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Yüzeysel Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	1.902	2	.951	.17	.983
Gruplar içi	37899.866	670	56.567		
Toplam	37901.768	672			

$p > .05$

Tek yönlü ANOVA'nın temel varsayımı olan varyansların homojenliğine bakıldığında hesaplanan p değeri .05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu görülmektedir. Varyans analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 4.1.3.3.2'de görüldüğü üzere, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin YÖY alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2,670)} = .17$; $p > .05$]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarının YÖY'yi benimsene düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.1.3.4. Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY'yi benimseme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.1.3.4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.1.3.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Öğrenme Yaklaşımları	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
SÖY	2	232	69.54	10.75
	3	224	69.37	10.68
	4	217	69.63	9.94
	Toplam	673	69.51	10.46

Tablo 4.1.3.4.1’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE’nin SÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya (\bar{X} =69.63), 3. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya (\bar{X} = 69.37) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının ÖYÇBE’nin SÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.1.3.4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.1.3.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları ve Çalışma Becerileri Envanterinin Stratejik Öğrenme Yaklaşımı Alt Boyutundan Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	7.563	2	3.782	.034	.966
Gruplar içi	73460.579	670	109.643		
Toplam	73468.143	672			

p>.05

Tek yönlü ANOVA'nın temel varsayımı olan varyansların homojenliğine bakıldığında hesaplanan p değeri .05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu görülmektedir. Varyans analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 4.1.3.4.2'de görüldüğü üzere, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin SÖY alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonucunda, puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2,670)} = .034$; $p > .05$]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarının stratejik öğrenme yaklaşımını benimsene düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihlerine İlişkin Bulgular

Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının durum belirleme tercihlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihlerinin Genel Dağılımı

Bu bölümde araştırmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün genelinden ve ölçeğin alt boyutlarından aldıkları puanların genel dağılımları incelenmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanların dağılımı Tablo 4.2.1.1'de verilmiş ve yorumlanmıştır.

Tablo 4.2.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Genelinden ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Genel Dağılımı

	N	Minumum	Maksimum	\bar{X}	SS
Genel	673	41.00	130.00	88.01	13.57
Alternatif (tamamlayıcı)	673	12.00	59.00	38.26	8.19
Klasik	673	4.00	20.00	10.17	4.24
Karmaşık/Oluşturmacı	673	5.00	25.00	15.03	3.58
Basit/Seçmeli	673	7.00	35.00	24.55	4.62

DBTÖ’de toplam 28 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu ölçekten alabilecekleri en yüksek puan 140.00, en düşük puan 28.00’dır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçekte durum belirleme tercihlerine ilişki almış oldukları en yüksek puan 130.00, en düşük puan 41.00, ölçek ortalaması 88.01 ve standart sapması 13.57 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının durum belirleme tercih düzeylerinin “sık sık” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ’den aldıkları puanların “4” düzeyinde yani iyi seviyede olduğu söylenebilir.

DBTÖ’nün alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutunda toplam 12 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 60.00, en düşük puan 12.00’dır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçekte alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü tercihlerine ilişki almış oldukları en yüksek puan 59.00, en düşük puan 12.00, ölçek ortalaması 38.26 ve standart sapması 8.19 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutuna ait tercihlerinin “zaman zaman” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutundan aldıkları puanların “3” düzeyinde yani orta seviyede olduğu söylenebilir.

DBTÖ’nün klasik değerlendirme türü alt boyutunda toplam 4 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 20.00, en düşük puan 4.00’dır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçekte klasik değerlendirme türü tercihlerine ilişki almış oldukları en yüksek puan 20.00 en düşük puan 4.00, ölçek ortalaması 10.17 ve standart sapması 4.24 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının klasik değerlendirme türü alt boyutuna ait tercihlerinin “zaman zaman” seçeneği seviyesinde olduğunu

göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının klasik değerlendirme türü alt boyutundan aldıkları puanların “3” düzeyinde yani orta seviyede olduğu söylenebilir.

DBTÖ'nün karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutunda toplam 5 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 25.00, en düşük puan 5.00'dir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçekte karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü tercihlerine ilişki almış oldukları en yüksek puan 25.00, en düşük 5.00 ölçek ortalaması 15.03 ve standart sapması 3.58 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutuna ait tercihlerinin “zaman zaman” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutundan aldıkları puanların “3 puan” düzeyinde yani orta seviyede olduğu söylenebilir.

DBTÖ'nün basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutunda toplam 7 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 35.00, en düşük puan 7.00'dir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçekte basit/seçmeli madde biçimi türü tercihlerine ilişki almış oldukları en yüksek puan 35.00, en düşük puan 9.00, ölçek ortalaması 24.55 ve standart sapması 4.62 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç fen bilgisi öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutuna ait tercihlerinin “zaman zaman” seçeneği seviyesinde olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan aldıkları puanların “3” düzeyinde yani orta seviyede olduğu söylenebilir.

DBTÖ'nün basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutunda toplam 7 madde bulunmaktadır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının bu alt boyuttan alabilecekleri en yüksek puan 35.00, en düşük puan 7.00'dir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutuna ait tercihlerinin “zaman zaman” seçeneği seviyesinde olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle fen bilgisi öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan aldıkları puanların “3” düzeyinde yani orta seviyede olduğu söylenebilir.

4.2.2. Cinsiyete Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri

Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türleri alt boyutlarında yer alan değerlendirme türlerini tercih etme düzeylerin cinsiyet değişkenine göre yapılan analizlerine ilişkin bulgularına yer verilmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türlerini tercih etme düzeyleri, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?”

Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık/oluşturmacı madde biçimi ve basit/seçmeli madde biçimi türlerini tercih etme düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğinin belirlenmesinde istatistiksel analizleri uygulayabilmek için verilerin dağılımının normal ya da normale yakın olması gerekmektedir (Kalaycı, 2010). Bu nedenle istatistiksel analizleri uygulayabilmek için öncelikle DBTÖ'nün alt boyutlarında verilerin dağılımları incelenmiştir. Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir (Kalaycı, 2010). SPSS güvenirlik analizi sonuçlarına göre DBTÖ'nün genelinden ve alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, basit/seçmeli madde biçimi ve karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türleri alt boyutlarından elde edilen verilere ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Daha sonra bu tanımlayıcı istatistikler doğrultusunda fen bilgisi öğretmen adaylarının DBT'de cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığına ilişkin veri setindeki her değişken için bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları yorumlanmıştır.

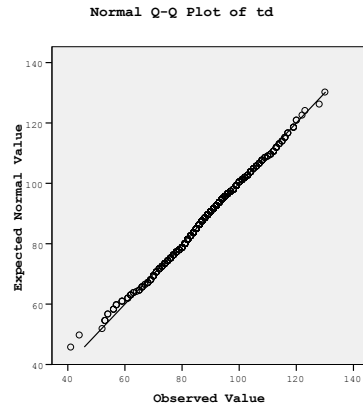
4.2.2.1. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının durum belirleme tercih düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.2.2.1.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.2.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercih Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Durum Belirleme Tercihleri	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
Genel	673	88.01	87.00	85.00	13.57	-.027	.276

Tablo 4.2.2.1.1’de görüldüğü gibi DBTÖ’nün genelinden elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 88.01, Ortanca değeri 87.00, mod değeri 85.00, standart sapması 13.54, çarpıklık katsayısı -.027 ve basıklık katsayısı .276 olarak hesaplanmıştır. DBTÖ’den elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X}=88.01$) ortanca değerine (Ortanca=87.00) yakın olduğu görülmektedir. Çarpıklık ölçüsünün ± 3 aralığında değer alması durumunda normal dağılımın gerçekleştiği kabul edilmektedir (Kalaycı, 2010). DBTÖ’den elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= -.027) ve basıklık katsayısı (BK= .276) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için veri setinden elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklemektedir. Öyle ki Merkezi Limit Teoreminde, örneklem hacimleri yeterli büyüklükteyse ($N>30$) örnek ortalamalarının örnekleme dağılımlarının normal dağılıma uygun olduğu belirtilmiştir (Kalaycı, 2010). Grafik 4.2.2.1.1’de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi DBTÖ’nün genelinden elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir.



Grafik 4.2.2.1.1. DBTÖ'nin Genelinden Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının durum belirleme tercihlerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.2.2.1.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2.2.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Genelinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Durum Belirleme Tercihleri	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Genel	Kız	547	88.09	13.73			
	Erkek	126	87.67	12.88			
					671	.317	.752

p> .05

Tablo 4.2.2.1.2'de görüldüğü üzere fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün genelinden aldıkları puanları karşılaştırmak için yapılan bağımsız örneklem t-testi analizinde kız ve erkek öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır [$t_{(671)} = .317, p > .05$].

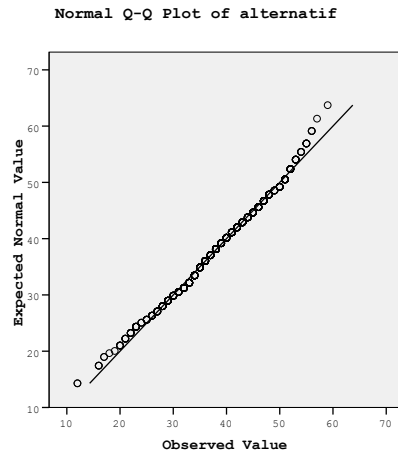
4.2.2.2. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.2.2.2.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.2.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değerlendirme Türleri	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
Alternatif	673	38.26	38.00	34.00	8.19	-.208	-.047

Tablo 4.2.2.2.1’de görüldüğü gibi DBTÖ’nün alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutundan elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 38.26, Ortanca değeri 38.00, mod değeri 34.00, standart sapması 8.19, çarpıklık katsayısı -.208 ve basıklık katsayısı -.047 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutundan elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X} = 38.26$) ortanca değerine (Ortanca= 38.00) yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutundan elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= -.208) ve basıklık katsayısı (BK= -.047) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için ölçeğin bu alt boyutundan elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklememizi sağlamıştır. Grafik 5.2.2.2.1’de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi DBTÖ’nün alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutundan elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir.



Grafik 4.2.2.2.1. DBTÖ'nün Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercih etme düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.2.2.2.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2.2.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Durum Belirleme Tercihleri	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Alternatif	Kız	547	38.40	8.15			
	Erkek	126	37.62	8.41			
					671	.967	.334

$p > .05$

Tablo 4.2.2.2’de görüldüğü üzere fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercihleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir [$t_{(671)}=.967, p>.05$].

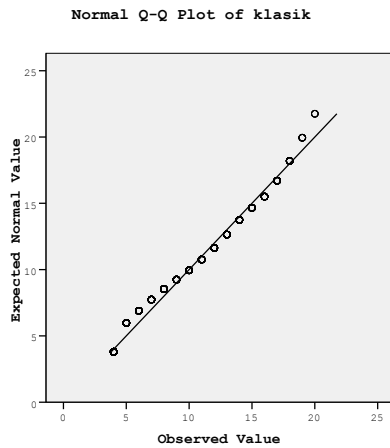
4.2.2.3. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Klasik Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının klasik değerlendirme türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.2.2.3.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.2.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değerlendirme Türleri	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
Klasik	673	10.17	10.00	4.00	4.24	.144	-.970

Tablo 4.2.2.3.1’de görüldüğü gibi DBTÖ’nün klasik değerlendirme türü alt boyutundan elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 10.17, Ortanca değeri 10.00, mod değeri 4.00, standart sapması 4.24, çarpıklık katsayısı -.144 ve basıklık katsayısı -.970 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin klasik değerlendirme türü alt boyutundan elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X} = 10.17$) ortanca değerine (Ortanca=10.00) yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin klasik değerlendirme alt boyutundan elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= .144) ve basıklık katsayısı (BK= -.970) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için ölçeğin bu alt boyutundan elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklememizi sağlamıştır. Grafik 4.2.2.3.1’de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi DBTÖ’nün klasik değerlendirme türü alt boyutundan elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir. .144 çarpıklık ve -.970 basıklık istatistikleri bu görüşü desteklemektedir.



Grafik 4.2.2.3.1. DBTÖ'nün Klasik Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen klasik değerlendirme türünü tercih etme düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.2.2.3.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2.2.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Değerlendirme Türleri	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Klasik	Kız	547	10.13	4.21			
	Erkek	126	10.37	4.35			
					671	-.590	.556

$p > .05$

Tablo 4.2.2.3.2'de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının klasik değerlendirme türünü tercihleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir [$t_{(671)} = -.590, p > .05$].

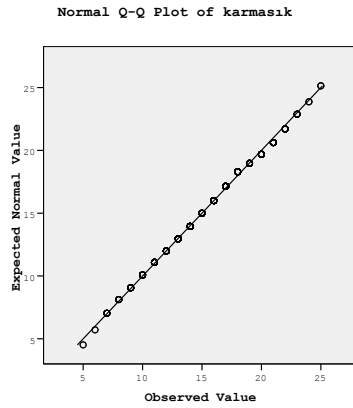
4.2.2.4. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.2.2.4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.2.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Madde Biçimi Türleri	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
Karmaşık/Oluşturmacı	673	15.03	15.00	17.00	3.58	.050	-.062

Tablo 4.2.2.4.1’de görüldüğü gibi DBTÖ’nün karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 15.03, ortanca değeri 15.00, mod değeri 17.00, standart sapması 3.58, çarpıklık katsayısı .050 ve basıklık katsayısı -.062 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X} = 15.03$) ortanca değerine (Ortanca=15.00) yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK=.050) ve basıklık katsayısı (BK= -.062) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için ölçeğin bu alt boyutundan elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklememizi sağlamıştır. Grafik 4.2.2.4.1’de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi DBTÖ’nün karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir.



Grafik 4.2.2.4.1. DBTÖ'nün Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercih etme düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.2.2.4.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2.2.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Madde Biçimi Türleri	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Karmaşık/Oluşturmacı	Kız	547	14.99	3.65			
	Erkek	126	15.23	3.29			
					671	-.680	.496

$p > .05$

Tablo 4.2.2.4.2'de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercihleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir [$t_{(671)} = -.680, p > .05$].

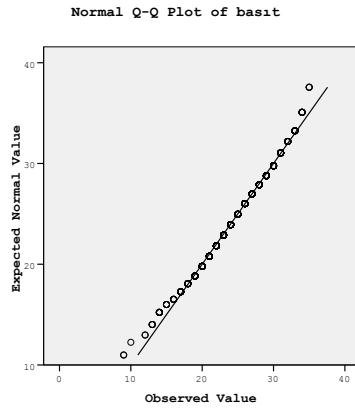
4.2.2.5. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişki Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin aritmetik ortalama, ortanca, mod, standart sapma, çarpıklık ve basıklık katsayı değerleri Tablo 4.2.2.5.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.2.5.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Madde Biçimi Türleri	N	\bar{X}	Ortanca	Mod	SS	ÇK	BK
Basit/Seçmeli	673	24.55	25.00	25.00	4.62	-.275	.085

Tablo 4.2.2.5.1’de görüldüğü gibi DBTÖ’nün basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen toplam 673 verinin aritmetik ortalaması 24.55, ortanca değeri 25.00, mod değeri 25.00, standart sapması 4.62, çarpıklık katsayısı -.275 ve basıklık katsayısı .085 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen ortalama değerinin ($\bar{X}=24.54$) ortanca değerine (Ortanca=25.00) yakın olduğu görülmektedir. Ayrıca ölçeğin basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen çarpıklık katsayısı (ÇK= -.275) ve basıklık katsayısı (BK= .085) çarpıklık ölçüsü olan ± 3 aralığında yer aldığı için ölçeğin bu alt boyutundan elde edilen toplam puanların dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Bunlara ek olarak veri sayısının 673 olması da toplam puanların normal dağılım gösterdiği varsayımını desteklememizi sağlamıştır. Grafik 4.2.2.5.1’de verilen saçılık diyagramında görüldüğü gibi DBTÖ’nün basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan elde edilen puanlar normallikten önemli sapmalar göstermemektedir.



Grafik 4.2.2.5.1. DBTÖ'nün Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara Ait Saçılım Diyagramı

Verilerin normal dağılım göstermesi parametrik testlerin uygulanabileceği anlamına gelmektedir. Fen bilgisi öğretmen basit/seçmeli madde biçimi türünü tercih etme düzeylerinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için, bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmış ve analiz sonuçları Tablo 4.2.2.5.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2.2.5.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeylerine İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Madde Biçimi Türleri	Cinsiyet	N	\bar{X}	SS	sd	t	p
Basit/Seçmeli	Kız	547	24.57	4.62			
	Erkek	126	24.44	4.62			
					671	.284	.777

$p > .05$

Tablo 4.2.2.5.2'de görüldüğü üzere öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi, türünü tercihleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir [$t(671) = .284, p > .05$].

4.2.3. Sınıf Düzeylerine Göre Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri

Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türleri alt boyutlarında yer alan değerlendirme türlerini tercih etme düzeylerin sınıf düzeyine göre yapılan analizlerine ilişkin bulgularına yer verilmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı madde biçimi ve basit seçmeli madde biçimi türlerini tercih etme düzeyleri, sınıf düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?”

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün genelinden ve alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık/oluşturmacı madde biçimi ve basit/seçmeli madde biçimi türleri alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla veri setindeki her değişken için ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Uygulama öncesinde grupların denliğini belirlemek için çalışmaya katılan 673 fen bilgisi öğretmen adayının DBTÖ'nin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar dikkate alınmıştır. Fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün genelinden ve alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, basit/seçmeli madde biçimi ve karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türleri alt boyutlarından elde edilen puanların sınıf düzeylerine göre analizleri yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre verilen normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Ayrıca yapılan Levene varyansların homojenlik testi ile ANOVA'nın uygulamaya ilişkin temel varsayımlarından biri olan bağımlı değişkene ilişkin varyansların her bir örneklem için eşit olduğu görülmüştür ($p > .05$).

4.2.3.1. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Genelinden Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının durum belirleme tercih düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.2.3.1.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.3.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği’nin Genelinden Aldıkları Puanların Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Durum Belirleme Tercihleri	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
Genel	2	232	87.94	14.70
	3	224	87.02	13.84
	4	217	89.12	11.90
	Toplam	673	88.02	13.57

Tablo 4.2.3.1.1’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre DBTÖ’nün genelinden aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=89.12$), 3. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X}=87.02$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ’nün genelinden aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.2.3.1.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2.3.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Genelinden Elde Edilen Puanların Sınıf Düzeylerine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	489.06	2	244.531	1.329	.265
Gruplar içi	123258.8	670	183.968		
Toplam	123747.4	672			

$p > .05$

Tek yönlü ANOVA'nın temel varsayımı olan varyansların homojenliğine bakıldığında hesaplanan p değeri .05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu görülmektedir. Varyans analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 4.2.3.1.2'de görüldüğü üzere, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre DBTÖ'nün genelinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonucunda, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$F_{(2,670)} = 1.329$; $p > .05$].

4.2.3.2. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.2.3.2.1'de verilmiştir.

Tablo 4.2.3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Alt Boyutuna İlişkin Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Değerlendirme Türleri	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
Alternatif	2	232	37.4526	8.70
	3	224	37.4509	8.63
	4	217	39.94	6.84
	Toplam	673	38.25	8.20

Tablo 4.2.3.2.1’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre DBTÖ’nün alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=39.94$), 3. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X}=37.4509$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ’nün alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.2.3.2.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2.3.2.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği’nin Alternatif (Tamamlayıcı) Değerlendirme Türü Puanlarına İlişkin İlişkisiz Örneklem İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	913.767	2	456.883	6.920	.001*
Gruplar içi	44238.275	670	66.027		
Toplam	45152.042	672			

*p<.05

Tek yönlü ANOVA'nın temel varsayımı olan varyansların homojenliğine bakıldığında hesaplanan p değeri .05'ten büyük olduğu için varyansların homojen olduğu görülmektedir. Varyans analizinin temel varsayımı sağlanmıştır.

Tablo 4.2.3.2.2'deki sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi sonucunda puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2,670)} = 6.920$; $p < .05$]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercihleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir.

Yapılan tek yönlü varyans analizi ile istatistiksel olarak bulunan anlamlı farkın hangi sınıf düzeyleri arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc testi olarak "Sheffe testi" yapılmıştır. Sheffe testi sonuçlarına göre ;

Alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü puanlarının 4. ve 2. sınıf öğretmen adayları arasında 4. sınıf öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkın olduğu görülmektedir. 4. sınıf öğretmen adayları 2. sınıf öğretmen adaylarına göre alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü daha çok tercih etmektedir. Aralarındaki ortalama farkı 2.49211'dir ve anlamlılık düzeyi .05'in altındadır ($p = .005 < .05$). Ayrıca alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü puanlarının 4. ve 3. sınıf öğretmen adayları arasında 4. sınıf öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkın olduğu görülmektedir. 4. sınıf öğretmen adayları 3. sınıf öğretmen adaylarına göre de alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü daha çok tercih etmektedir. Aralarındaki ortalama farkı 2.49381'dir ve anlamlılık düzeyi .05'in altındadır ($p = .006 < .05$). Alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü tercihlerinde 2. ve 3. sınıf öğretmen adayları arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Aralarındaki ortalama farkı .00169'dur ve anlamlılık düzeyi .05'in üstündedir. ($p = 1.000 > .05$).

Ayrıca SPSS, alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü tercihlerine göre alt gruplar oluşturmuştur. Bunlardan 4. sınıf öğretmen adayları başlı başına bir grup olarak belirlenirken, 2. ve 3. sınıf öğretmen adayları tek bir alt gruba dahil edilmiştir. 2. ve 3. sınıf öğretmen adaylarının tek bir gruba dahil edilmesi, bu iki grubun iki ayrı grup olma özelliği göstermediğini, yani alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercihlerinde 2. ve 3. sınıf öğretmen adaylarının tercihlerinin benzerlik gösterdiğini ifade etmektedir.

Araştırmanın eta kare ile ölçülen etki büyüklüğü .02 olarak bulunmuştur. Bu değer fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü boyutundan elde edilen toplam puanlarda gözlenen varyansın % 2'sini açıkladığını göstermektedir.

4.2.3.3. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Klasik Değerlendirme Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının klasik değerlendirme türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.2.3.3.1'de verilmiştir.

Tablo 4.2.3.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Değerlendirme Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Değerlendirme Türleri	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
Klasik	2	232	10.27	4.32
	3	224	10.30	4.07
	4	217	9.93	4.32
	Toplam	673	10.17	4.24

Tablo 4.2.3.3.1'de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre DBTÖ'nün klasik değerlendirme türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 3. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X} = 10.30$), 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X} = 9.93$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ'nün klasik değerlendirme türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.2.3.3.2'de sunulmuştur.

Tablo 4.2.3.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği'nin Klasik Değerlendirme Türü Puanlarına İlişkin İlişkisiz Örneklemeler İçin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	18.793	2	9.937	.523	.593
Gruplar içi	12037.213	670	18.011		
Toplam	12056.006	672			

$p > .05$

Tablo 4.2.3.3.2'de görüldüğü üzere, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre klasik değerlendirme türü puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi sonucunda, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$F_{(2,670)} = .523$; $p > .05$]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarının klasik değerlendirme türünü tercihleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.2.3.4. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.2.3.4.1'de verilmiştir.

Tablo 4.2.3.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Madde Biçimi Türleri	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
Karmaşık/Oluşturmacı	2	232	14.94	3.81
	3	224	14.86	3.52
	4	217	15.32	3.40
	Toplam	673	15.03	3.58

Tablo 4.2.3.4.1’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre DBTÖ’nün karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X} = 15.32$), 3. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X} = 14.86$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ’nün karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.2.3.4.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2.3.4.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği’nin Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	26.570	2	13.285	1.034	.356
Gruplar içi	8607.644	670	12.847		
Toplam	8634.214	672			

$p > .05$

Tablo 4.2.3.4.2’de görüldüğü üzere, fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü puan ortalamaları arasındaki

farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi sonucunda, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [$F_{(2,670)} = 1.034$; $p > .05$]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercihleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmemektedir.

4.2.3.5. Durum Belirleme Tercihleri Ölçeğinin Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Alt Boyutundan Elde Edilen Puanlara İlişkin Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türünü tercih etme düzeyleri puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4.2.3.5.1’de verilmiştir.

Tablo 4.2.3.5.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercih Etme Düzeyleri Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Analizi

Madde Biçimi Türleri	Sınıf Düzeyi	N	\bar{X}	SS
Basit/Seçmeli	2	232	25.27	4.89
	3	224	24.41	4.49
	4	217	23.93	4.35
	Toplam	673	24.55	4.62

Tablo 4.2.3.5.1’de görüldüğü gibi fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre DBTÖ’nün basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakındır. Bu ortalamalar arasında 2. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X} = 25.27$), 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X} = 23.93$) sahip olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan farklı sınıf düzeylerindeki fen bilgisi öğretmen adaylarının DBTÖ’nün basit/seçmeli madde biçimi türü alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek

amacıyla ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır ve analiz sonuçları Tablo 4.2.3.5.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.2.3.5.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihleri Ölçeği’nin Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Puanlarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	209.839	2	104.919	4.975	.007*
Gruplar içi	14128.744	670	21.088		
Toplam	14338.582	672			

*p<.05

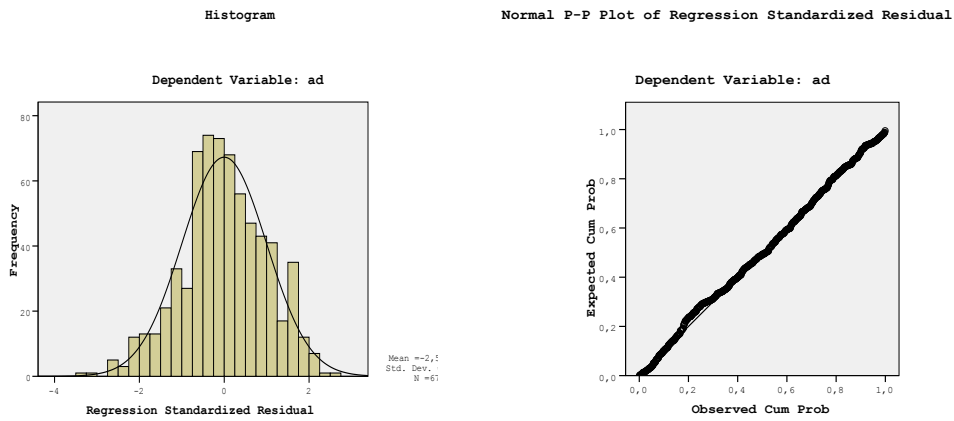
Tablo 4.2.3.5.2’deki sonuçlara göre fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre basit/seçmeli madde biçimi türü puan ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını test etmek için yapılan ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans analizi sonucunda puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$F_{(2,670)} = 4.975$; $p < .05$]. Başka bir deyişle, fen bilgisi öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türünü tercihleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Yapılan tek yönlü varyans analizi ile istatistiksel olarak bulunan anlamlı farkın hangi sınıf düzeyleri arasında olduğunu belirlemek amacıyla Post Hoc testi olarak “Sheffe testi” yapılmıştır. Sheffe testi sonuçlarına göre;

Basit/seçmeli madde biçimi türü puanlarının 4. ve 2. sınıf öğretmen adayları arasında 2.Sınıf öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkın olduğu görülmektedir. 2. sınıf öğretmen adayları 4. sınıf öğretmen adaylarına göre basit/seçmeli madde biçimi türünü daha çok tercih etmektedir. Aralarındaki ortalama farkı 1.34528’tür ve anlamlılık düzeyi .05’in altındadır ($p = .008 < .05$). Basit/seçmeli madde biçimi türü tercihlerinde 2. ve 3. Sınıf öğretmen adayları arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Aralarındaki ortalama farkı .86530’dur ve anlamlılık düzeyi .05’in üstündedir. ($p = .133 > .05$). Ayrıca basit/seçmeli madde biçimi türü tercihlerinde 3. ve 4. sınıf öğretmen adayları arasında da anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Aralarındaki ortalama farkı .47998’tür ve anlamlılık düzeyi .05’in üstündedir. ($p = .548 > .05$).

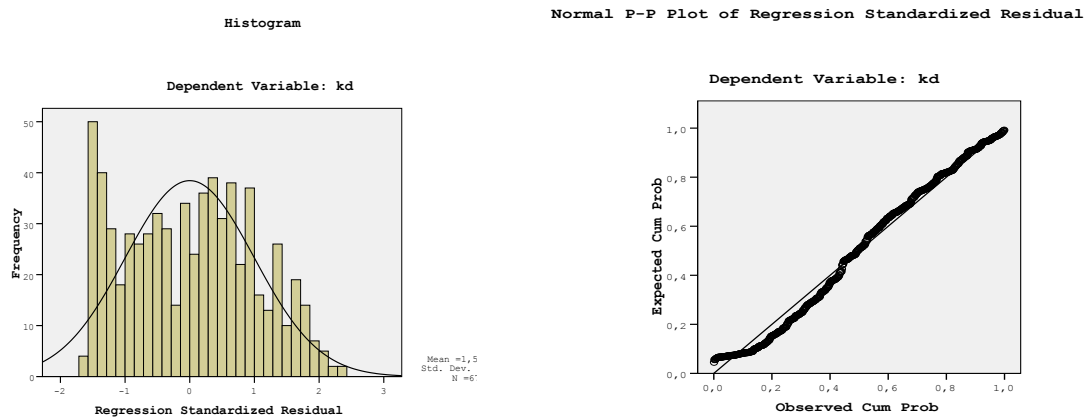
Araştırmanın eta kare ile ölçülen etki büyüklüğü .02 olarak bulunmuştur. Bu değer fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerinin klasik değerlendirme türü boyutundan elde edilen toplam puanlarda gözlenen varyansın %2'sini açıkladığını göstermektedir.

4.3. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Durum Belirleme Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

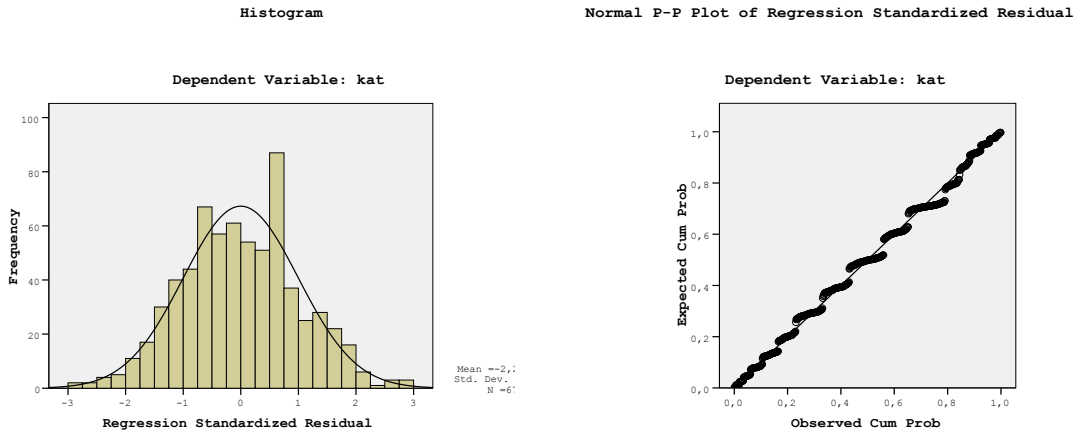
Bu bölümde fen bilgisi öğretmen adaylarının bağımsız değişkenler olarak belirlenen derinsel, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının, bağımlı değişken olarak alınacak olan alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme, klasik değerlendirme, karmaşık oluşturmacı ve basit seçmeli madde biçimi türleri üzerindeki göreceli önemlilikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Öncelikle yordayıcı değişkenlerle (yüzeysel, derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımı) bağımlı değişkenler (alternatif ve klasik durum belirleme türü, karmaşık/oluşturmacı ve basit/seçmelisınav türü) arasındaki ilişkinin doğrusal olup olmadığı ve puanların normal dağılım gösterip göstermediği grafiklerle incelenmiştir. Normallik ve doğrusallık varsayımlarının incelenmesine ilişkin olarak alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türü tercihlerine ait histogram grafiği ve saçılma diyagramı Grafik 4.3.1'de, klasik durum belirleme türü tercihlerine ait histogram grafiği ve saçılma diyagramı Grafik 4.3.2'de, karmaşık/oluşturmacı sınav türü tercihlerine ait histogram grafiği ve saçılma diyagramı Grafik 4.3.3'de ve basit/seçmeli sınav türü tercihlerine ait histogram grafiği ve saçılma diyagramı Grafik 4.3.4'de sunulmuştur. Görüldüğü gibi standardize edilmiş yordanan değer için oluşturulan histogram ve normal dağılım eğrisinin doğrusal bir ilişkiyi tanımladığı belirlenmiştir. Yordanan değişken ve yordayıcı değişken doğrusal ilişkiye sahip olduğundan ve normal dağılım gösterdiklerinden dolayı verilerin regresyon analizi için varsayımları karşıladığı söylenebilir.



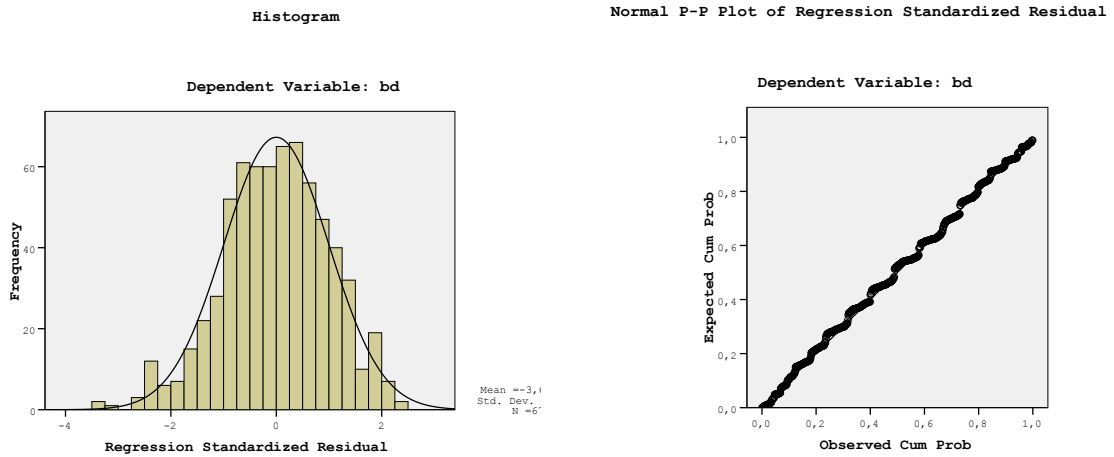
Grafik 4.3.1. Öğrenme Yaklaşımları ve Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri



Grafik 4.3.2. Öğrenme Yaklaşımları ve Klasik Durum Belirleme Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri



Grafik 4.3.3. Öğrenme Yaklaşımları ve Karmaşık/Oluşturmacı Madde Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri



Grafik 4.3.4. Öğrenme Yaklaşımları ve Basit/Seçmeli Madde Türü Değişkenleri İçin Normallik Grafikleri

Ayrıca araştırmada ele alınan bağımsız değişkenler arasında çoklu-bağlantı sorununun olup olmadığını belirlemek üzere bağımsız değişkenler arasındaki ikili korelasyon katsayıları incelenmiştir. Çünkü aralarında yüksek düzeyde korelasyon bulunan bağımsız değişkenlerin regresyon analizine alınması durumunda model, analizden bir bağımsız değişkenin ya da gözlemin çıkarılmasına ya da eklenmesine

karşı duyarlı olabilecektir (Büyüköztürk, 2010). Yapılan analizler sonucunda bağımsız değişkenlere ilişkin ikili korelasyon katsayılarının “.705” ile “-.086” arasında değiştiği belirlenmiştir. Bağımsız değişkenler arasında .80 ve üzeri korelasyonların olması çoklu bağlantı probleminin bir göstergesi olup bazı değişkenlerin modelden çıkartılması gerekmektedir (Kalaycı, 2010). Bu aşamadan sonra bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olup olmadığını belirlemek üzere tolerans değerleri ve varyans büyütme faktörü (VIF) değerleri incelenmiştir. Regresyon analizinde, tolerans değerinin “.20” den daha düşük, VIF değerinin 10’dan yüksek olması bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2009). Bu iki değer açısından yapılan incelemede sonunda, tolerans değerlerinin “.449” ile “.886” arasında değiştiği, VIF değerlerinin “1.129” ile “2.227” arasında değiştiği belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgular sonucunda araştırmanın veri seti için çoklu bağlantılılık sorununun olmadığı belirlenmiş ve regresyon analizine devam edilmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

4.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?”

Bu alt probleme yanıt bulabilmek amacıyla bağımsız değişkenler olarak belirlenen derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının, bağımlı değişken olarak alınacak olan alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türleri üzerindeki göreceli önemlilikleri saptamak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 4.3.1.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.3.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Alternatif (Tamamlayıcı) Durum Belirleme Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	35.946	3.177	-	11.314	.000	-	-
Derinlemesine	.027	.057	.027	.481	.631	.018	.019
Yüzeysel	.033	.045	.030	.734	.463	.030	.028
Stratejik	-.006	.045	-.008	-.139	.890	.002	-.005
R= .037,	R ² =.001						
F _(3,669) = .309	p =.819						

Yordayıcı değişkenlerle (derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı) bağımlı değişken olan alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türü değişkeni arasındaki ikili ve kısmi korelasyon incelendiğinde DÖY'nı benimseme düzeyleri ile alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türünü tercihleri arasında düşük düzeyde ve pozitif bir ilişkinin ($r = .018$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde de iki değişken arasındaki korelasyonun yakın bir değer olarak $r = .019$ olarak hesaplandığı görülmektedir. Aynı şekilde YÖY'nı benimseme düzeyleri ile alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türünü tercihleri arasında düşük düzeyde ve pozitif bir ilişkinin ($r = .030$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde de iki değişken arasındaki korelasyonun yakın bir değer olarak $r = .028$ olarak hesaplandığı görülmektedir. SÖY'nı benimseme düzeyleri ile alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türünü tercihleri arasında düşük düzeyde ve pozitif bir ilişkinin ($r = .002$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde iki değişken arasındaki korelasyonun ise düşük düzeyde ve negatif yönlü ($r = -.005$) hesaplandığı görülmektedir. Regresyon analizi sonuçlarına göre DÖY, YÖY ve SÖY değişkenleri birlikte oldukça düşük düzeyde bir ilişki vermektedir, $R = .037$, $R^2 = .001$, $p > .05$. Bu üç değişken birlikte bağımlı değişkene ilişkin toplam varyansın yaklaşık %0.1 'ni açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenler olan DÖY, YÖY ve SÖY'nin bağımlı değişken olan alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türü üzerindeki görece önem sırası; YÖY, DÖY ve SÖY'dir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde ise her üç değişkenin de alternatif

(tamamlayıcı) durum belirleme türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir.

4.3.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Klasik Durum Belirleme Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırmanın altıncı alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, klasik durum belirleme türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?”

Bu alt probleme yanıt bulabilmek amacıyla bağımsız değişkenler olarak belirlenen derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının, bağımlı değişken olarak alınacak olan klasik durum belirleme türleri üzerindeki göreceli önemlilikleri saptamak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 4.3.2.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.3.2.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Klasik Durum Belirleme Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	7.938	1.639	-	4.842	.000	-	-
Derinlemesine	.013	.029	.025	.446	.631	.025	.017
Yüzeysel	.035	.023	.062	1.506	.463	.057	.058
Stratejik	.003	.023	.008	-.139	.136	.007	.005
R= .065, F _(3,669) = .942	R ² =.004 p =.420						

Yordayıcı değişkenlerle (derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı) bağımlı değişken olan klasik durum belirleme türü değişkeni arasındaki ikili ve kısmi korelasyon incelendiğinde DÖY’yi benimseme düzeyleri ile klasik durum belirleme türünü tercihleri arasında düşük düzeyde ve pozitif bir ilişkinin (r=.025) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise iki değişken arasındaki korelasyonun

düşerek $r=.017$ olarak hesaplandığı görülmektedir. Aynı şekilde SÖY'yi benimseme düzeyleri ile klasik durum belirleme türünü tercihleri arasında düşük düzeyde ve pozitif bir ilişkinin ($r=.007$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde de iki değişken arasındaki korelasyonun yakın bir değer olarak $r=.005$ hesaplandığı görülmektedir. YÖY'yi benimseme düzeyleri ile klasik durum belirleme türünü tercihleri arasında orta düzeyde ve pozitif bir ilişkinin ($r=.057$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde de iki değişken arasındaki korelasyonun yakın bir değer olarak $r=.058$ olduğu belirlenmiştir. Regresyon analizi sonuçlarına göre DÖY, YÖY ve SÖY değişkenleri birlikte orta düzeyde bir ilişki vermektedir, $R=.065$, $R^2=.004$, $p>.05$. Bu üç değişken birlikte bağımlı değişkene ilişkin toplam varyansın yaklaşık %0.4 'nü açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenler olan DÖY, YÖY ve SÖY'nin bağımlı değişken olan klasik durum belirleme türü üzerindeki görelî önem sırası; YÖY, DÖY ve SÖY'dir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde ise her üç değişkenin de klasik durum belirleme türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir.

4.3.3. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırmanın yedinci alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, karmaşık oluşturmacı madde biçimi türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?”

Bu alt probleme yanıt bulabilmek amacıyla bağımsız değişkenler olarak belirlenen derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının, bağımlı değişken olarak alınacak olan karmaşık oluşturmacı madde biçimi türü üzerindeki görelî önemlilikleri saptamak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 4.3.3.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.3.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Karmaşık/Oluşturmacı Madde Biçimi Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	15.594	1.389	-	11.223	.000	-	-
Derinlemesine	-.008	.025	-.018	-.319	.749	-.004	-.012
Yüzeysel	-.013	.020	-.028	-.680	.497	-.031	-.026
Stratejik	.005	.020	.016	.274	.784	.011	.011
R= .033, F _(3,669) = .250	R ² =.001 p=.861						

Yordayıcı değişkenlerle (derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı) bağımlı değişken olan karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü değişkeni arasındaki ikili ve kısmi korelasyon incelendiğinde DÖY'yi benimseme düzeyleri ile karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercihleri arasında oldukça düşük düzeyde ve negatif bir ilişkinin ($r=-.004$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde de iki değişken arasındaki korelasyonun düşük bir düzeyde ve negatif yönlü olarak $r=-.012$ olarak hesaplandığı görülmektedir. YÖY'yi benimseme düzeyleri ile karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercihleri arasında orta düzeyde ve negatif bir ilişkinin ($r=-.031$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise iki değişken arasındaki korelasyonun düşerek $r=-.026$ hesaplandığı görülmektedir. SÖY'yi benimseme düzeyleri ile karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercihleri arasında da düşük düzeyde ve pozitif bir ilişkinin ($r=.011$) olup, diğer değişkenler kontrol edildiğinde de iki değişken arasındaki korelasyon değişiklik göstermemiş ve $r=.011$ olarak hesaplanmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre DÖY, YÖY ve SÖY değişkenleri birlikte orta düzeyde bir ilişki vermektedir, $R=.033$, $R^2=.001$, $p>.05$. Bu üç değişken birlikte bağımlı değişkene ilişkin toplam varyansın yaklaşık %0.4 'nü açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenler olan DÖY, YÖY ve SÖY'nin bağımlı değişken olan karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü üzerindeki görelî önem sırası; YÖY, DÖY ve SÖY'dir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde ise her üç değişkenin de karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir.

4.3.4. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının, Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türünü Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırmanın sekizinci alt problemi aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

“Fen bilgisi öğretmen adaylarının derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımını benimseme düzeyleri, basit/seçmeli madde biçimi türünü tercih etme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?”

Bu alt probleme yanıt bulabilmek amacıyla bağımsız değişkenler olarak belirlenen derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımlarının, bağımlı değişken olarak alınacak olan basit/seçmeli madde biçimi türü üzerindeki göreceli önemlilikleri saptamak için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 4.3.4.1’de sunulmuştur.

Tablo 4.3.4.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Basit/Seçmeli Madde Biçimi Türü Tercihlerinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	24.952	1.790	-	13.936	.000	-	-
Derinlemesine	.027	.032	.046	.834	.405	.014	.032
Yüzeysel	-.011	.025	-.019	-.453	.651	-.008	-.018
Stratejik	-.021	.025	-.048	-.840	.401	-.010	-.032
R= .036, F _(3,669) =.288	R ² =.001 p=.834						

Yordayıcı değişkenlerle (derinlemesine, yüzeysel ve stratejik öğrenme yaklaşımı) bağımlı değişken olan basit/seçmeli madde biçimi türü değişkeni arasındaki ikili ve kısmi korelasyon incelendiğinde DÖY’yi benimseme düzeyleri ile basit/seçmeli madde biçimi türünü tercihleri arasında düşük düzeyde ve pozitif bir ilişkinin ($r=.014$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise iki değişken arasındaki korelasyonun arttığı ve $r=.032$ olarak hesaplandığı görülmektedir. Aynı şekilde SÖY’yi benimseme düzeyleri ile basit/seçmeli madde biçimi türünü tercihleri arasında düşük düzeyde ve negatif bir ilişkinin ($r=-.010$) olduğu, diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise iki

değişken arasındaki korelasyonun arttığı ve $r=-.032$ olarak hesaplandığı görülmektedir. YÖY'yi benimseme düzeyleri ile basit/seçmeli madde biçimi türünü tercihleri arasında ise oldukça düşük düzeyde ve negatif bir ilişki ($r=-.008$) olup, diğer değişkenler kontrol edildiğinde ise iki değişken arasındaki korelasyon $r=-.018$ olarak hesaplanmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre DÖY, YÖY ve SÖY değişkenleri birlikte orta düzeyde bir ilişki vermektedir, $R=.036$, $R^2=.001$, $p>.05$. Bu üç değişken birlikte bağımlı değişkene ilişkin toplam varyansın yaklaşık %0.1 'ni açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenler olan DÖY, YÖY ve SÖY'nin bağımlı değişken olan basit/seçmeli madde biçimi türü üzerindeki görece önem sırası; SÖY, DÖY ve YÖY'dir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise her üç değişkenin de basit/seçmeli madde biçimi türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir.

V. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının, DBT üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada korelasyon türü ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler “Bulgular ve Yorum” kısmında incelenmiştir. Bu bölümde ise araştırmada toplanan nitel verilerden elde edilen sonuçlar geçmişte yapılan çalışmalarla değerlendirilerek, benzer konularda yapılacak araştırmalar için önerilerde bulunulmaya çalışılmıştır.

5.1. Sonuçlar

Bu bölümde, araştırmada elde edilen verilerin sonuçların geçmişte yapılan çalışmalarla değerlendirilmesine yer verilmiştir.

5.1.1. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Durum Belirleme Tercihlerine İlişkin Sonuçlar

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının değerlendirme türü açısından en çok alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini ($\bar{X}=38.26$), madde biçimi/işlem türü açısından ise basit/seçmeli madde biçimi ($\bar{X}=24.55$) türlerini tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç literatürde yer alan bazı çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Sambell, McDowell ve Brown, 1997; Scoullar, 1998; Struyven, Dochy ve Janssens, 2005; Arslan-Sağlam, Avcı ve İyibil, 2008; Watering, Gijbels, Dochy ve Rijt, 2008; Doğan ve Kutlu, 2010; Kazu, Eroğlu ve Şenol, 2010; Karaduman ve Yanpar-Yelken, 2011; Bal, 2012;). Karaduman ve Yanpar-Yelken (2011), öğretmen adaylarının

değerlendirme tercihleri ile ölçme ve değerlendirme genel yeterlilik algılarının belirlenmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında benzer şekilde sınıf öğretmenliğine devam eden öğretmen adaylarının akademik başarıları değerlendirilirken alternatif değerlendirme türlerini tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Aynı şekilde Doğan ve Kutlu (2010), İngilizce öğretmenliği bölümünde okuyan eğitim fakültesi öğrencilerinin değerlendirme tercihleri ve öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında, öz yeterlik algıları ve eleştirel düşünme becerileri yüksek öğretmen adaylarının değerlendirilirken alternatif değerlendirme yöntemlerini tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Sambell, McDowell ve Brown, (1997) da ders içeriğini ayrıntılı (derinlemesine) öğrenmek isteyen öğrencilerin alternatif durum belirleme yöntemlerini tercih ettiklerini çalışmalarında vurgulamışlardır. Arslan-Sağlam, Avcı ve İyibil (2008), çalışmalarında öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına giderek daha fazla önem vermeye başladıklarını belirttiklerini fakat bu yöntemlerin kullanımı konusunda yetersizlikleri olduğunu tespit etmişlerdir. Kuzu, Eroğlu ve Şenol (2010) da yapmış oldukları çalışmalarında, öğretmen adaylarının değerlendirilmek istedikleri madde türüne ilişkin “*çoktan seçmeli sorular*” maddesine “*sık sık*” düzeyinde katıldıklarını belirtmişler ve bu durumun öğretmen adaylarının değerlendirilirken en çok çoktan seçmeli madde türünü tercih ettiklerine işaret ettiğini vurgulamışlardır. Bal (2012), öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmasında aynı sonucu elde etmiştir. Öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini tercih ederken, madde biçimi türlerinde basit/seçmeli madde biçimi türlerini tercih etmesi Bal’ın (2012) da ifade ettiği gibi bir çelişkiyi ifade etmektedir. Yapılan çalışmalar daha az heyecanlandıkları ve daha yüksek notlar alabildikleri için öğrencilerin çoktan-seçmeli ve kısa-yanıtlı soru tiplerini içeren yüzeysel değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini ortaya çıkarmıştır (Struyven vd., 2005; Watering vd., 2008). Basit ve seçmeli sınavlar öğrencilerin endişelerini azaltmaktadır. Öğretmen adaylarının çoktan seçmeli sınavları daha kolay olarak düşündükleri çalışmadan elde bir diğer bulgu olarak ifade edilebilir. Bu noktadan hareketle, öğrencilerin basit/seçmeli madde biçimi türündeki sınavlarda yüksek başarı elde edeceklerine yönelik inanışlara sahip oldukları düşünülebilir. Bu sonucun tersi olarak Doğan ve Kutlu (2010), İngilizce öğretmenliği bölümünde okuyan eğitim fakültesi öğrencilerinin değerlendirme tercihleri ve öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında, öz

yeterlik algıları ve eleştirel düşünme becerileri yüksek öğretmen adaylarının değerlendirilirken karmaşık oluşturmacı sınav türünü tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yine Doğan ve Kutlu (2011), yeni durum belirleme yöntemlerini yüksek ve düşük düzeyde tercih eden öğretmen adaylarını ayıran öğrenmeye ilişkin özellikleri belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı sınav türünü tercih düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Doğan (2011) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise öğretmen adaylarının sınav olurken hem alt düzey zihinsel süreçleri ölçen basit seçmeli türünde hem de üst düzey zihinsel süreçleri ölçen karmaşık oluşturmacı türünde soruların bir arada kullanılmasını istedikleri belirlenmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında, öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini ($\bar{X}=38.26$) klasik değerlendirme türlerine ($\bar{X}=10.17$) göre daha çok tercih ettikleri elde edilen bir diğer sonuçtur. Bu sonuç literatürde yer alan bazı çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Struyven vd., 2005; Doğan ve Kutlu, 2010; Kuzu, Eroğlu ve Şenol, 2010; Bal, 2011; Karaduman ve Yanpar-Yelken, 2011; Bal, 2012;). Doğan ve Kutlu (2010), İngilizce öğretmen adaylarının değerlendirme tercihleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmalarında, öz yeterlik algıları ve eleştirel düşünme becerileri yüksek öğretmen adaylarının değerlendirilirken alternatif değerlendirme yöntemlerini tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Yapılan bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar çalışmada elde edilen bulguları desteklemektedir. Nitekim Doğan (2011) yapmış olduğu çalışmada, öğretmen adaylarının yeni durum belirleme yöntemleri ile değerlendirildiklerinde öğrenmelerinin olumlu yönde etkileneceğini düşündükleri sonucuna ulaşmıştır. Kuzu, Eroğlu ve Şenol (2010) da yapmış oldukları çalışmalarında elde ettikleri bulgular öğretmen adaylarının değerlendirilirken klasik değerlendirme yöntemlerini çok fazla tercih etmedikleri, alternatif değerlendirme yöntemlerini ise daha fazla tercih ettikleri yönündedir. Struyven vd. (2005) üniversite öğrencilerinin değerlendirme algıları konusunda yaptıkları araştırmalarında öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına göre daha adil bulduklarını tespit etmişlerdir. Ancak bu bulguların tersi sonuçlara ulaşan araştırmalar da vardır (Semerci ve Yeşilyurt, 2010). Semerci ve Yeşilyurt (2010), öğretmen adaylarının akademik başarılarının değerlendirilmesinde alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme yöntemlerine göre geleneksel ölçme ve

değerlendirme yöntemlerini tercih etme düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Ayrıca Okur (2008) da fen ve teknoloji dersini veren öğretmenlerin hem alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili görüşleri hem de bu tekniklerin ne boyutta kullanıldığının ortaya çıkarılması amaçladığı çalışmasında öğretmenlerce en çok tercih edilen tekniklerin genelde klasik ölçme ve değerlendirme teknikleri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Doğan (2011) ise yapmış olduğu çalışmasına öğretmen adaylarının; klasik ve yeni durum belirleme yöntemlerinin birlikte kullanılmasını tercih ettikleri sonucunu elde etmiştir.

Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre değerlendirme tercihleri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>.05$). Bu çalışma ile benzer olarak Semerci ve Yeşilyurt (2010)'ta cinsiyet değişkeni açısından tüm katılımcı grupların görüşlerinin birbirine yakın olduğu, görüşler arasında tutarlığın yüksek bulunduğu ve benzer görüşlerin ortaya çıktığı sonucuna ulaşmışlardır. Ancak bu bulguların tersi sonuçlara ulaşan araştırmalar da vardır (Bal, 2012; Kazu, Eroğlu ve Şenol, 2010). Bal (2012), öğretmen adaylarının matematik dersindeki değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada kız öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini erkek öğrencilere oranla daha çok tercih ettiğini, klasik değerlendirme türlerini ise erkek öğretmen adaylarının daha çok tercih ettiğini ifade etmiştir. Kazu, Eroğlu ve Şenol (2010) da yapmış oldukları çalışmaları sonrasında erkek öğretmen adaylarının klasik değerlendirme türlerini kadın öğretmen adaylarından daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Yapılan çalışmada elde edilen diğer bulgular ise fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre değerlendirme tercihleridir. Öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türünü tercihleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. 4. sınıf öğretmen adayları 2. ve 3. sınıf öğretmen adaylarına göre akademik başarıları değerlendirilirken alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini daha çok tercih etmektedir. Alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türü tercihlerinde 2. ve 3. sınıf öğretmen adayları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. 4. sınıf öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini daha çok tercih etmesi sonucu literatürde yer alan bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Kazu, Eroğlu ve Şenol, 2010; Bal, 2012) Kazu, Eroğlu ve Şenol (2010) öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında genel olarak alternatif değerlendirmeye yönelik maddelerde 4. sınıf ve 2.

sınıf öğretmen adaylarında 4. sınıflar lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı farklılığın çıkması 4. sınıf öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersini almış olmalarıyla ilişkilendirilmiş, 2. sınıf öğretmen adaylarının henüz ölçme değerlendirme dersini almadıkları için alternatif değerlendirme yöntemlerine ilişkin yeterince bilgi sahibi olmadıklarına vurgu yapılmıştır.

Çağdaş eğitim anlayışı ile birlikte yüksek öğrenimde de öğrenciyi merkeze alan uygulamalara yer verilmiş ve öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımı sağlanmıştır. 4. sınıf öğretmen adayları meslek hayatlarına yönelik olarak okul deneyimi dersleri almaktadır. Öğrenciler kendi öğrenme süreçlerinin sorumluluklarını alarak mesleğe yetiştirilmektedir. Bu da öğretmen adaylarının öğrenme ürünlerini değil öğrenme süreçlerini ve üst düzey zihinsel süreçlerini ortaya çıkaracak nitelikte değerlendirme türlerini tercih ettiklerini ifade edebiliriz. Nitekim seçilen değerlendirme yöntemi öğrencilerin üst düzey zihinsel süreçlerini kazanmalarına yardımcı olmaktadır (Gülbahar ve Büyükoztürk, 2008).

Fen bilgisi öğretmen adaylarının değerlendirme türlerinden klasik değerlendirme türünü tercihleri ve madde biçimi/işlem türlerinden karmaşık/oluşturmacı madde biçimini tercihleri ise sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde değişmemektedir ($p>.05$). Ancak bu bulguların tersi sonuçlara ulaşan araştırmalar da vardır (Gijbels ve Dochy, 2006; Doğan ve Kutlu, 2010; Doğan ve Kutlu, 2011; Bal, 2012). Bal (2012), yapmış olduğu çalışmasında 3. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının madde biçimi/işlem türlerinden karmaşık/ oluşturmacı madde biçimi türünü daha çok tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca 2. sınıf öğretmen adaylarının 4. sınıf öğretmen adaylarına göre değerlendirme türlerinden klasik değerlendirme türlerini daha çok tercih etmeleri araştırmacının elde ettiği bir diğer sonuçtur. Doğan ve Kutlu (2011) de yapmış oldukları çalışmalarında öz yeterlik algısı ve eleştirel düşünme becerisi yüksek olan öğretmen adaylarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü daha fazla tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Çalışmada son olarak öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre madde biçimi/işlem türlerinden basit/seçmeli madde biçimi türünü tercihleri incelenmiştir. Öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türünü tercihleri sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. 2. sınıf öğretmen adayları 4. sınıf öğretmen adaylarına göre akademik başarıları değerlendirilirken basit/seçmeli madde biçimi türlerini daha çok tercih etmektedir. Kazu vd. (2010) ise yapmış oldukları çalışmalarında öğretmen adaylarının basit/seçmeli madde biçimi türlerini tercih

düzeyleri arasında anlamlı farklılık olmamasına rağmen istatistiksel olarak 2. sınıf öğretmen adayları lehine anlamlı farklılık olduğunu ifade etmişlerdir.

Ölçme ve değerlendirme dersi yüksek öğrenim kurumlarında IV. yarıyıl verilmektedir. Bu dersi henüz almış olan 2. sınıf öğretmen adaylarının değerlendirme süreci ve bu süreçte kullanılan ölçme araçları hakkındaki bilgileri ve uygulamadaki eksikliklerinden ötürü, akademik başarıları değerlendirilirken yüksek not kaygısı ile çoktan seçmeli sınavları daha kolay, ilginç, anlaşılır olarak düşünmeleri ve daha çok tercih etmeleri bu bağlamda düşünülebilir. Struyven ve diğerleri (2005) yaptıkları çalışmada basit ve seçmeli sınavların öğrencilerin endişelerini azalttığını gözlemişler, benzer şekilde Watering ve diğerleri (2008) de yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin, çoktan seçmeli basit sınavlar gibi endişelerini ve streslerini azaltıcı formattaki değerlendirme türlerini daha çok benimsediklerine vurgu yapmışlardır. Ayrıca Sambell, McDowell ve Brown (1997) de yapmış oldukları çalışmalarında benzer şekilde öğrencilerin daha az heyecanlandıkları ve daha yüksek not alabildikleri için kısa-yanıtlı ve çoktan seçmeli gibi yüzeysel durum belirleme yöntemlerini daha çok tercih ettiklerini vurgulanmışlardır. Elde edilen bulgular bu bağlamda da değerlendirilebilir.

Özetleyecek olursak, fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türleri ve basit/seçmeli madde biçimi türlerini tercih etmeleri çalışmada elde edilen önemli bir bulgu olarak yer almaktadır. Cinsiyete göre ise öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerinde anlamlı bir farklılığa ulaşamamıştır. Ayrıca sınıf düzeylerine göre bakıldığında ise 2. sınıf öğretmen adayları basit/seçmeli madde biçimi türlerini 4. sınıf öğretmen adaylarına göre daha çok tercih etmektedir. 4. sınıf öğretmen adaylarının akademik başarıları değerlendirilirken alternatif (tamamlayıcı) değerlendirme türlerini 2. ve 3. sınıf öğretmen adaylarına göre daha çok tercih etmeleri çalışmada elde edilen diğer önemli bir bulgudur.

5.1.2. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarına İlişkin Sonuçlar

Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarından en çok SÖY'yi ($\bar{X}=69,51$), en az ise yüzeysel öğrenme yaklaşımını ($\bar{X}=36,70$) benimsedikleri

sonucuna ulaşılmıştır. Her iki cinsiyete ait ortalama puanlar kendi içlerinde ele alındığında, hem kız hem de erkek öğrencilerin ortalama puanlarının yüzeysel öğrenme yaklaşımından stratejik öğrenme yaklaşımı yönünde artış gösterdiği görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının SÖY'yi daha yüksek düzeyde işe koşmaktadırlar. Bu sonuç literatürde yer alan bazı çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007; Yıldız, 2010; Senemoğlu, 2011;). Senemoğlu (2011) Türk ve Amerikan eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımları ve çalışma becerilerini belirlemeyi amaçladığı çalışmasında Türk ve Amerikan öğrencilerin derinlemesine ve stratejik öğrenme yaklaşımlarını, yüzeysel öğrenme yaklaşımından anlamlı ölçüde daha çok tercih ettiklerini ortaya koymuştur. Selçuk, Çalışkan ve Erol (2007) da çalışmalarının sonucunda fizik öğretmen adaylarının DÖY'yi, yüzeysel öğrenme yaklaşıma göre daha fazla tercih ettikleri fakat SÖY'ye göre ise daha fazla tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır. Yıldız (2010) da öğretmen adaylarının öğrenme stillerini ve öğrenme yaklaşımlarını belirleyerek, bu iki kavram arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçladığı çalışmasında benzer bir sonuç elde etmiş, öğretmen adaylarının derinlemesine öğrenme yaklaşıma ait puan ortalamalarının YÖY'ye ait puan ortalamalarından daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Ayrıca Belge-Can ve Boz (2012)'un, ilköğretim öğrencilerinin fen dersini öğrenirken benimsedikleri öğrenme yaklaşımlarına yaş ve cinsiyetin etkisini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha çok anlamlı öğrenme yaklaşımını kullandıkları çalışmada elde edilen benzer bir sonuçtur. Yapılan bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar çalışmada elde edilen bulguları desteklemektedir. Farklı olarak, Ekinci (2008), üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleri ile ilişkilerine yönelik yaptığı çalışmada üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını (derinlemesine, yüzeysel ve stratejik) tercih etme düzeylerinin belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleriyle (öğretme-öğrenme ortamının özellikleri, üniversite, konu alanı (sağlık bilimleri, fen bilimleri, sosyal bilimler ve güzel sanatlar), başarı düzeyi, sınıf, cinsiyet ve mezun olunan okul türü) ilişkilerini ortaya koymayı amaçladığı çalışmasında hem kız öğrencilerin hem de erkek öğrencilerin DÖY'ye ilişkin puanlarının stratejik ve yüzeysel öğrenme yaklaşımları puanlarından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durumu, yani öğrencilerin DÖY eğilimlerini anlamlı öğrenme yönelimlerinin daha güçlü olması şeklinde yorumlamıştır. Aynı şekilde Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş, Çelik (2007) de yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin DÖY'yi diğer öğrenme yaklaşımlarına göre

anlamli düzeyde daha çok tercih ettikleri sonucunu elde etmişlerdir. Beşoluk ve Önder (2010) da öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları, öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında, öğretmen adaylarının derinlemesine öğrenme yaklaşımları ortalamasının yüzeysel öğrenme yaklaşımları ortalamasından yüksek olsa da önemli bir bölümünün yüzeysel öğrenme yaklaşımının ortalamasının yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacılar öğretmen adaylarının önemli bir bölümünün yüzeysel öğreniyor olmasını aday öğretmenlerin mesleğe başladıklarında derinlemesine öğrenme yaklaşımlarından uzak durup ezbere yönelik öğretim faaliyetleri içerisinde bulunmaları riskini taşıdığını vurgulamışlardır.

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre öğrenme yaklaşımları incelendiğinde kız ve erkek öğretmen adayları arasında SÖY'yi benimseme düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu elde edilen bir diğer sonuçtur [$t_{(671)} = 4,432, p < .05$]. Bu fark kız öğretmen adaylarının lehinedir ($\bar{X} = 70,36$). Benzer şekilde Ekinci (2008) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin öğrenme yaklaşımları puanlarının ,05 düzeyinde cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ancak bu bulguların tersi sonuçlara ulaşan araştırmalar da vardır (Richardson, 1993; Ellez ve Sezgin, 2002; Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007; Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş, Çelik, 2007; Yıldız, 2010). Richardson (1993) , öğrencilerin çalışma yaklaşımlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada DÖY, YÖY ve SÖY boyutlarında öğrencilerin cevaplarının anlamlı bir farklılık göstermediği sonucunu elde etmiştir. Selçuk, Çalışkan ve Erol (2007) ve Yıldız (2010) da yapmış oldukları çalışmalarında öğrencileri öğrenme yaklaşımlarının cinsiyetlerine göre değişmediği sonucuna ulaşmışlardır. Yine Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş, Çelik (2007) Türk ve Amerikalı eğitim fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını ve çalışma becerilerini karşılaştırmak amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında bulgular Türk ve Amerikalı öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının cinsiyete göre farklılık göstermediğine işaret etmektedir. Ellez ve Sezgin (2002) de ortaöğretim fen ve matematik alanlar eğitimi bölümü öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarını belirlemek, öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve anabilim dalına göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek ve öğrenme yaklaşımlarının akademik başarı ile ilişkisini ortaya koymayı amaçladıkları

çalışmalarında, öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediğini tespit etmişlerdir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY'yi benimseme düzeylerinde cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür [$t_{(671)} = .962$, $p > .05$]. Benzer şekilde öğretmen adaylarının YÖY'yi benimseme düzeylerinde de cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır [$t_{(671)} = -1.872$, $p > .05$]. Bu sonuç öğretmen adaylarının derinlemesine ve yüzeysel öğrenme özelliklerini benzer düzeyde işe koştukları biçiminde yorumlanabilir. Başka bir ifade ile cinsiyete bağlı özellikler derinlemesine ve yüzeysel öğrenme düzeyini farklılaştırmamaktadır. Ekinci (2008) yapmış olduğu çalışmada DÖY bakımından her iki cinsiyete ait öğrencilerin ortalama puanlarının benzer olduğu, iki grubun puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yıldız (2010) da yapmış olduğu çalışmada öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının cinsiyetlerine ve bölümlerine göre farklılık göstermediğini tespit etmiştir. Farklı olarak ise çalışmada YÖY açısından kız ve erkek öğrencilerin puanları arasında bir farklılığın olduğu, bu farklılıkta kız öğrencilerin lehine düşük olduğuna dikkat çekmesidir. Beşoluk ve Önder (2010) de yapmış oldukları çalışmalarında farklı olarak DÖY puanları karşılaştırıldığında ise kız öğrenciler lehine anlamlı bir fark olduğunu tespit etmişlerdir.

SÖY puanlarının karşılaştırılmasına bakıldığında ise kız ve erkek öğretmen adaylarına ait puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu [$t_{(671)} = 4.432$, $p > .05$] ve farkın kız öğrenciler lehine daha yüksek olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının SÖY puanlarının kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre SÖY'yi daha yüksek düzeyde işe koştukları gözlenmektedir. Bu durum bazı kız ve erkek öğrencilerin öğrenme yaklaşımı tercihlerinin anlamlı biçimde farklılaştığını ortaya koymaktadır. Bir başka deyişle kız öğrencilerin SÖY'ye ilişkin puanları ($\bar{X} = 70.36$) erkek öğrencilerin puanlarından ($\bar{X} = 65.84$) anlamlı biçimde daha yüksektir. Yani kız öğretmen adayları erkek öğretmen adaylarına göre SÖY'yi daha çok benimsemektedir. Bu sonuç literatürde yer alan bazı çalışmalarla da benzerlik göstermektedir (Ekinci, 2008; Senemoğlu, 2011). Ekinci (2008) yapmış olduğu çalışmada SÖY'ye ilişkin puanlar arasında fark olduğu ve farkın kız öğrenciler yönünde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Senemoğlu (2011) da yapmış olduğu çalışmada kız öğrencilerin SÖY'yi daha çok benimsediklerini ortaya koymuştur. Buradan hareketle kız öğrencilerin çalışmalarında daha yüksek düzeyde başarı odaklı çalıştıkları söylenebilir.

Cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarındaki farklılık ile ilgili literatürdeki çalışmaların tutarlılık göstermemesi beklenen bir sonuçtur. Cinsiyete bağlı olarak öğrencilerin davranışlarının sosyoekonomik ortamlardan ve kültürel alt yapıdan etkilendiği ve buna bağlı olarak da öğrenme kavramına yükledikleri anlam farklılaşabilmektedir. Bu bağlamda cinsiyet, öğrenme yaklaşımlarını çeşitli etkenlere göre şekillendirebilmektedir.

Yapılan çalışmada elde edilen diğer bulgular ise fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre öğrenme yaklaşımlarıdır. Yapılmış olan bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin genelinden aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır [$F_{(2,670)} = .987; p > .05$].

Fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin DÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları 4. sınıfa devam eden öğretmen adayları için en yüksek ortalama iken ($\bar{X} = 57.58$), 2. sınıfa devam eden öğretmen adayları için ise en düşük ortalama değeridir ($\bar{X} = 55.48$). Öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin bu alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir [$F_{(2,670)} = 3.945; p < .05$]. Başka bir ifade ile fen bilgisi öğretmen adaylarının DÖY'yi benimsene düzeyleri sınıf düzeyine göre değişiklik göstermekte ve 4.sınıf öğretmen adayları 2. sınıf öğretmen adaylarına göre DÖY'yi daha çok benimsemektedirler. DÖY'yi tercihlerinde 2. ve 3. sınıf öğretmen adayları arasında ise farklılık bulunmamaktadır. Öğretmen adaylarının sınıf düzeyi arttıkça DÖY'yi benimseme düzeylerindeki artış lisans eğitimi açısından olumlu değerlendirilebilir. Ayrıca bu sonuç, lisans eğitiminin derinlemesine bir öğrenmeyi gerektiriyor olması ve öğrencilerin akademik ortam içinde derinlemesine öğrenmeye yönelimlerinin yükselmesi şeklinde de yorumlanabilir. Bu sonuç literatürde yer alan bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Ellez ve Sezgin, 2002; Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007; Senemoğlu vd., 2007; Senemoğlu, 2011). Ellez ve Sezgin (2002) ve Selçuk, Çalışkan ve Erol (2007) yapmış oldukları çalışmalarında sınıf düzeyi arttıkça öğretmen adaylarının DÖY'yi benimseme düzeylerinin arttığını belirtmişlerdir. Senemoğlu (2011) da yapmış olduğu çalışmasında sınıf düzeyi arttıkça DÖY'yi tercih etme düzeyinin arttığını belirlemiştir. Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş, Çelik (2007) yapmış oldukları çalışmalarında, Türk ve Amerikalı öğrencilerin derinlemesine ve SÖY'yi tercih etme bakımından sınıf düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna

ulaşırken, Türk ve Amerikalı 1 ve 2. sınıf öğrencilerinin YÖY'yi 3 ve 4. sınıf öğrencilerden daha çok benimsediklerini görmüşlerdir. Ayrıca Ramsden ve Entwistle (1981) da yapmış oldukları çalışmalarında öğrencilerin yaşlarındaki artışla doğru orantılı olarak öğrencilerin DÖY'yi daha yüksek düzeyde benimsedikleri ve yaş düzeyi düştükçe YÖY'nin daha fazla benimsedikleri belirlenmişlerdir. Bu sonuçlardan farklı olarak Ekinci (2008), yapmış olduğu çalışmada 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin DÖY'ye ilişkin ortalama puanlarının sınıf düzeylerine göre anlamlılık bir farklılık ($t=.038$ $p>.05$) göstermediği sonucuna ulaşmıştır. Başka bir deyişle, iki farklı sınıf düzeyinde yer alan öğrencilerin DÖY puanları benzerlik göstermektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin YÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamaları birbirine yakın olmakla birlikte, bu ortalamalar arasında 2. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=36.77$), 3. ve 4. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X}=36.66$) sahip olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının yüzeysel öğrenme puanlarında sınıf düzeyi yükseldikçe bir azalmanın olması lisans eğitimi açısından olumlu değerlendirilebilir. Öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin YÖY alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir [$F_{(2,670)}=.17$; $p>.05$]. Başka bir ifade ile öğretmen adaylarının YÖY'yi benimsene düzeyleri sınıf düzeyine göre değişmemektedir. Bu sonuç literatürde yer alan bazı çalışmalarla farklılık göstermektedir (Ekinci, 2008; Ellez ve Sezgin, 2002; Selçuk, Çalışkan ve Erol, 2007; Yıldız, 2010). Ekinci (2008) yapmış olduğu çalışmada YÖY açısından 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin ortalama puanları arasında anlamlı bir farklılık ($t= 3.650$ $p<.05$) olduğunu ve farklılığın 1. sınıf öğrencileri yönünde yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Yani 1. Sınıf öğrenciler 4. sınıf öğrencilere göre YÖY'yi daha çok benimsemektedirler. Yıldız (2010) yapmış olduğu çalışmada YÖY boyutunda sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık olduğu, 2. sınıf öğrencilerinin 3. sınıf öğrencilerine göre YÖY puan ortalamalarının daha yüksek olduğu sonucunu elde etmiştir. Yani 2. sınıf öğrencileri daha çok yüzeysel öğrenme eğilimindedirler. Aynı şekilde Ellez ve Sezgin (2002) ile Selçuk, Çalışkan ve Erol (2007)'un çalışmaları da öğrencilerin sınıf düzeyleri yükseldikçe yüzeysel öğrenme yaklaşımının daha az benimsediklerine işaret etmektedir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin SÖY alt boyutundan aldıkları puanların ortalamalarına bakıldığında 4. sınıfa devam eden

öğretmen adaylarının en yüksek ortalamaya ($\bar{X}=69.63$), 3. sınıfa devam eden öğretmen adaylarının ise en düşük ortalamaya ($\bar{X} = 69.37$) sahip olduğu görülmektedir. Stratejik öğrenme puanlarında sınıf düzeyi yükseldikçe bir artışı olması lisans eğitimi açısından olumsuz değerlendirilebilir. Yani 4. sınıf öğrencileri önemli ölçüde stratejik davranmaktadırlar. Başka bir deyişle başarılı olma, yüksek not alma niyetiyle çalışma üniversite 4. sınıf öğrencileri bakımından dikkate değer ölçüde yaygın durumdadır. Öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin SÖY alt boyutundan aldıkları puan ortalamaları arasındaki fark ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$F_{(2,670)} = .034$; $p > .05$]. Başka bir ifade ile, fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY'yi benimsene düzeyleri sınıf düzeyine göre değişmemektedir. Bu sonuç literatürde yer alan bazı çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş, Çelik, 2007). Senemoğlu, Berliner, Yıldız, Doğan, Savaş, Çelik (2007) Türk ve Amerikalı öğrencilerin sınıf düzeyleri açısından SÖY'yi tercih etmelerinde anlamlı bir fark olmadığını belirlemişlerdir. Farklı olarak Ekinci (2008) yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını SÖY açısından ele aldığı anda, sınıf düzeyleri açısından öğrencilerin ortalama puanlarının ($t=2,492$ $p < .05$) anlamlı biçimde farklılaştığını ve farkın 1. sınıflar yönünde yüksek olduğunu belirtmiştir.

Elde edilen bulgular kendi içinde ele alındıklarında, öğrencilerin stratejik öğrenme yaklaşımlarına ilişkin puanlarının derinlemesine ve yüzeysel öğrenme yaklaşımları puanlarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarına ilişkin puanları stratejik öğrenme yaklaşımdan YÖY'ye doğru bir azalma eğilimi göstermektedir. Ekinci (2008) ise yapmış olduğu çalışmada öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarını tercih etme düzeylerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımdan derinlemesine öğrenme yaklaşımı yönünde bir artış eğilimi gösterdiğini ifade etmiştir.

Özetleyecek olursak, fen bilgisi öğretmen adaylarının SÖY'yi derinlemesine ve yüzeysel öğrenme yaklaşımlarından daha çok tercih etmeleri önemli bir bulgu olarak yer almaktadır. Cinsiyete göre ise öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarında anlamlı farklılığa ulaşılmıştır. Ayrıca sınıf düzeylerine göre bakıldığında ise fen bilgisi öğretmen adaylarının sınıf düzeylerine göre ÖYÇBE'nin stratejik ve YÖY alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı

farklılık göstermezken, DÖY'yi alt boyutundan aldıkları puanlar istatistiksel olarak anlamlı bulunması çalışmada elde edilen diğer önemli bir bulgudur.

5.1.3. Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Durum Belirleme Tercihleri Üzerine Etkisine İlişkin Sonuçlar

Çalışmada elde edilen bulgular ışığında yordayıcı değişkenler olan DÖY, YÖY ve SÖY ile bağımlı değişken olan alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türü değişkeni arasındaki ikili ve kısmi korelasyon değerleri öğretmen adaylarının DÖY, YÖY ve SÖY'ni benimseme düzeyleri ile alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türünü tercihleri arasında düşük düzeyde bir ilişkinin olduğu göstermektedir. Yapılan regresyon analizi sonuçları ise DÖY, YÖY ve SÖY değişkenlerinin birlikte oldukça düşük düzeyde bir ilişki verdiğini yönündedir. Yani öğrenme yaklaşımlarının alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türü tercihleri üzerindeki görece önem sırası ise YÖY, DÖY ve SÖY şeklindedir. Zamanı ve çalışma yöntemlerini en etkili şekilde kullanarak başarıya ulaşma amacı güden, yüksek başarıyı öncelikli olarak amaçlayan öğretmen adayları alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme türlerini daha az tercih etmektedirler. Yapılan bu çalışmaya benzer olarak Doğan (2011) yapmış olduğu araştırmada yeni durum belirleme yöntemlerini, çeşitliliği artırdığı ve öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağladığı için tercih eden öğretmen adaylarının daha çok öğrenme odaklı olduklarını ve öğretim sürecine stratejik yaklaşmadıklarını ifade etmiştir. Öyle ki araştırmacının ulaştığı sonuçlar öğretmen adaylarının alanları ile ilişkili olmayan ve daha az önem verdikleri derslerde yüksek not alacakları düşüncesi ile klasik durum belirleme yöntemlerini, alanları ile ilişkili olan, meslek yaşantılarında katkı sağlayacağını düşündükleri derslerde ise öğrenmelerine katkı sağlayacak yeni durum belirleme yöntemlerini tercih ettiklerini göstermektedir. Atmaca, Aslan ve Doğan (2009) tarafından 8. sınıf öğrencilerinin DÖY'ni benimseme düzeyini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi amaçlanan çalışmada ise, bağımsız değişken olarak kabul edilen alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerini tercih düzeylerinin öğrencilerin DÖY benimseme düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmadan farklı olarak Sambell, McDowell ve Brown, (1997) ders içeriğini ayrıntılı

(derinlemesine) öğrenmek isteyen öğrencilerin alternatif (tamamlayıcı) durum belirleme yöntemlerini tercih ettiklerini vurgulamışlardır.

Yapılan çalışmada elde edilen diğer bulgular ise fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının klasik DBT'nin anlamlı yordayıcı olup olmadığı yönündedir. Nitekim yordayıcı değişkenler olan DÖY, YÖY ve SÖY ile bağımlı değişken olan klasik durum belirleme türü değişkeni arasındaki ikili ve kısmi korelasyon değerleri öğretmen adaylarının DÖY, YÖY ve SÖY'ni benimseme düzeyleri ile klasik durum belirleme türünü tercihleri arasında orta düzeyde bir ilişkinin olduğunu, yapılan regresyon analizi sonuçları ise DÖY, YÖY ve SÖY değişkenlerinin birlikte orta düzeyde bir ilişki verdiğini göstermektedir. Özetle öğrenme yaklaşımlarının klasik durum belirleme türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının klasik durum belirleme türü tercihleri üzerindeki görece önem sırası; YÖY, DÖY ve SÖY şeklindedir. Öğretim sürecine stratejik yaklaşan öğretmen adayları klasik durum belirleme yöntemlerini daha az tercih etmektedir. Öğrenmeyi yüzeysel olarak ele alan, sadece verilen görevi yerine getirmek ve bilgileri ezberlenerek en az sorun çıkaracak yolla işi tamamlama niyetine sahip olan öğretmen adayları ise klasik durum belirleme türlerini daha çok tercih etmektedir. Yapılan bu çalışmaya benzer olarak Doğan (2011) yapmış olduğu araştırmada klasik durum belirleme yöntemlerini, çeşitliliği artırdığı ve öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağladığı için tercih eden öğretmen adaylarının daha çok öğrenme odaklı olduklarını ve öğretim sürecine stratejik yaklaşmadıklarını ifade etmiştir. Ancak araştırmacı çalışmasında farklı olarak kendisini daha iyi ifade ettiği ve öğrenmesine katkı sağladığı için yoruma dayalı klasik durum belirleme yöntemlerini tercih ettiğini belirten öğretmen adayının açık uçlu sınavlarda daha derinlemesine çalıştığını, daha etkili öğrendiğini ve aynı zamanda bu yöntemde kendini daha iyi ifade ettiğini belirtmiştir. Scouller (1998)'in yaptığı çalışmada bu çalışmadan farklılık göstermekte, öğrencilerin yazılı ödevleri daha yüksek düzeyli bilişsel süreçlerin değerlendirilmesi olarak algıladıklarını ve bu tür ödevlerde düşük başarılı öğrencilerin yüzeysel stratejileri tercih ettiklerini ifade etmektedir.

Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türünü tercihlerinin anlamlı yordayıcı olup olmadığı incelendiğinde yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre DÖY, YÖY ve SÖY değişkenlerinin birlikte orta düzeyde bir ilişki verdiğini göstermektedir ($R=.033$, $R^2=.001$, $p>.05$). Çalışmanın bu boyutunda da öğrenme yaklaşımlarının

karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının karmaşık/oluşturmacı madde biçimi türü tercihleri üzerindeki görelî önem sırası; YÖY, DÖY ve SÖY şeklindedir. Yapılan bu çalışmadan farklı olarak Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu (2012) yapmış oldukları çalışmalarında öğrenme yaklaşımı olarak DÖY'yi benimseyen öğrencilerin değerlendirme tercihleri karmaşık/oluşturmacı değerlendirme türü yönünde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Gijbels ve Dochy (2006) de biçimlendirici (formative) durum belirleme yöntemleri, öğrencilerin DBT ve öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçladıkların çalışmalarında daha derin öğrenmeler gerçekleştiren öğrencilerin karmaşık/oluşturmacı değerlendirme yöntemlerini tercih ettiklerini ortaya koymuşlardır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının basit/seçmeli madde biçimi türünü tercihlerinin anlamlı yordayıcı olup olmadığı incelendiğinde ise diğer sonuçlarla benzerlik görülmüş ve yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre DÖY, YÖY ve SÖY değişkenlerinin birlikte orta düzeyde bir ilişki verdiğini görülmüştür ($R=.033$, $R^2=.001$, $p>.05$). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde de her üç değişkenin de basit/seçmeli madde biçimi türü tercihlerinin anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının basit/seçmeli madde biçimi türü tercihleri üzerindeki görelî önem sırası; SÖY, DÖY ve YÖY şeklindedir. Yüksek başarıyı öncelikli olarak amaçlayan, rekabetçi bir yapıya sahip olan, stratejik bir öğrenme yaklaşımını benimseyen öğretmen adayları basit/seçmeli seçmeli madde biçimi türlerini daha çok tercih etmektedirler. Öğretmen adaylarının bu tercihlerinde stratejik bir yaklaşım izleyerek önemli olduğunu düşündükleri derslerde öğrenmelerine katkı sağlayacağını düşündükleri için basit/seçmeli madde biçimi türlerini tercih ettikleri düşünülmektedir. Bu çalışmadan farklı olarak Doğan (2011) yapmış olduğu çalışmada görüşme yapılan öğretmen adaylarının çoğunluğunun yeni ve klasik durum belirleme yöntemlerinin bir arada kullanılmasını tercih ettiklerini, bir kısım öğretmen adayının bu tercihlerinde stratejik bir yaklaşım izleyerek yeni durum belirleme yöntemlerini, alanlarıyla doğrudan ilişkisi olmayan derslerde ise yüksek not almalarına katkı getirecek klasik durum belirleme yöntemlerinin kullanılmasını tercih ettiklerini belirtmiştir. Yine farklı olarak Scouller (1998)'in çoktan seçmeli sınav, yazılı ödevler ile öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkileri değerlendirdiği çalışmada araştırma sonuçları, çoktan seçmeli sınavın uygulandığı öğrenme ortamında öğrencilerin YÖY puanlarının daha yüksek olduğunu

ve öğrenciler tarafından çoktan seçmeli sınavların bilgi temelli bir değerlendirme olarak algılandığı belirlenmiştir. Gijbels ve Dochy (2006) de biçimlendirici (formative) durum belirleme yöntemleri, öğrencilerin DBT ve öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçladıkların çalışmalarında ezbere dayalı olarak YÖY'ni benimseyen öğretmen adaylarının basit değerlendirme yöntemlerini tercih ettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Günümüzde sorgulama becerilerine sahip, olaylara eleştirel yaklaşabilen, bilgiye ulaşma yollarını keşfedebilen, ulaşılan bilgileri bir problemi çözmeye ya da yeni bir bilgi üretmeye kullanabilen yaratıcı bireyler yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Ancak öğretmen adaylarının DÖY ortalamaları YÖY ortalamalarından yüksek olsa da öğretmen adaylarının büyük bir bölümünün YÖY'ni daha çok benimsedikleri görülmektedir (Beşoluk ve Önder, 2010). Yapılmış olan bu çalışmada her ne kadar öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının DBT'nin anlamlı yordayıcısı olmadığı sonucuna ulaşılsa da, Doğan, Atmaca ve Aslan-Yolcu (2012) yapmış oldukları çalışma sonucunda öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ile değerlendirme tercihlerinin birlikte ele alınması gerektiği üzerinde durulmuştur. Gijbels ve Dochy (2006) de biçimlendirici (formative) durum belirleme yöntemleri, öğrencilerin DBT ve öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçladıkların çalışmalarında öğrencilerin durum belirleme tercihlerindeki farklılıklar ile öğrenme yaklaşımları arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.2. Öneriler

Çalışmada elde edilen sonuçlardan yola çıkılarak aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

- Öğretim sürecinde farklılık yaratan önemli değişkenlerden biri de öğrencinin sürece yaptığı katkıdır (Doğan ve Kutlu, 2011). Kendi öğrenme süreçlerinin farkında olan ve bu sürece katkıda bulunan öğretmen adaylarının meslek hayatına atıldıklarında bu doğrultuda öğrenciler yetiştirecekleri düşünülebilir.
- Dönem başında değerlendirme süreci ile ilgili olarak öğrencilerin görüşleri alınarak ölçme araçları bu görüşler doğrultusunda hazırlanabilir.
- Dönem başında ve süreç içerisinde değerlendirme sürecine yönelik olarak öğrencilere bilgi verilerek yönergeler dağıtılabilir.

- Öğretmen adaylarının alternatif değerlendirme yöntemlerini mesleğe başladıkları zaman kullanmaları konusunda özendirici bilgilendirmeler yapılabilir ve bu yöntemlerin adaylar tarafından uygulanması için fırsatlar yaratılabilir.
- Öğretmen adaylarının farklı özelliklere sahip olduğu göz önünde bulundurularak farklı değerlendirme yöntemleri süreç içerisine dahil edilerek, öğretmen adaylarının bilişsel süreçlerini ortaya çıkaracak nitelikte değerlendirme türleri tercih edilebilir.
- Öğretimin en iyi şekilde yürütülmesinde öğrenci başarısının değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Öğrencilerin akademik başarıları belirlenirken tercih ettikleri durum belirleme yöntemlerini belirtmeleri öğretim sürecinde yönlendirici olacaktır. Bu bağlamda öğrenci başarısının belirlenmesi ve değerlendirilmesinde öğretmenlere önemli sorumluluklar düşmektedir. Öğretmenler ölçme ve değerlendirme alanıyla ilgili bilgilere sahip olmakla birlikte, bu bilgileri rahatlıkla kullanabilecek düzeyde olmalı ve olumlu tutumlar geliştirmiş olmak zorundadır (Turgut, 1992). Yani öğretmenler ölçme ve değerlendirme becerilerine sahip olmak kaydıyla, öğrencilerin herhangi bir dersteki başarılarını ölçüp değerlendirmesini yapmada en yetkili kişilerdir. Öğretmenlerin uygulamaya dönük olarak hizmet içi eğitim uygulamalarının düzenlenmesi eğitimin bu basamağında kaliteyi ve verimliliğin artırılması noktasında gereklilik arz etmektedir. Hizmet içi eğitimlerin uzman kişiler tarafından uygulamalı etkinliklerle verilebilir. Bu noktada hizmet öncesinde öğretmen yetiştiren kurumlarda da verilen eğitim önem taşımaktadır.
- Öğretmen adayları hizmet öncesinde etkili öğrenme yaklaşımları ve çalışma becerilerini kullanırlarsa, hizmet içerisinde kendi öğrencilerinin de en iyi şekilde çalışma becerileri ve öğrenme yaklaşımları kazanmalarını sağlayabilirler.
- Fen eğitiminde derinlemesine öğrenme, doğa olayları ile ilgili kavramları ve bu kavramlar arası ilişkilerin oluşmasını sağlamaktadır (Ünal ve Ergin, 2006). Bu nedenle öğrencileri derinlemesine bir öğrenmeye yönlendirecek şekilde etkinlikler düzenlenmeli ve bu doğrultuda uygun öğretim yöntemleri işe koşulmalıdır.
- Çalışma sonucunda fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının durum belirle tercihlerinin yordayıcısı olmadığı belirlenmiştir. Ancak literatürde yapılan çalışmalar öğrencilerin değerlendirmeyi algılama biçimlerinin onların

öğrenme yaklaşımlarını önemli ölçüde değiştirdiğini göstermektedir (Struyven, Dochy ve Janssens, 2005; Segers, Gijbels ve Thurlings, 2008). Gijbels ve Dochy (2006) de biçimlendirici değerlendirme, öğrencilerin öğrenme yaklaşımları ve değerlendirme tercihleri arasındaki ilişki hakkında görüş kazandırmak için yapmış oldukları çalışmada, değerlendirme tercihlerindeki farklılıkların öğrenme yaklaşımlarındaki farklılıklar ile ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Yabancı literatürde, yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular öğrencilerin öğrenme yaklaşımlarının durum belirleme tercihlerini etkilediği yönündedir (Struyven, Dochy ve Janssens, 2005; Gijbels ve Dochy, 2006;). Bu nedenle araştırmanın yürütüldüğü örneklem grubu ve büyüklüğü değiştirilerek tekrarlanması faydalı görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Airasian, P. W. (1994). *Classroom Assessment*. USA: McGraw-Hill Inc.
- Airasian, P. W., and Russel, M. K. (2008). *Classroom Assessment. Concepts and applications*. USA: McGraw-Hill.
- Akdağ, G. ve Ekmekçi, S. (2012, 27-30 Haziran). *Fen ve teknoloji öğretmenlerinin ölçme değerlendirmeyle ilişkin yeterlilik algıları ve görüşleri*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde.
- Arık, R. S. (2006). *İlköğretim öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme alanındaki kavram yanlışlarının belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arslan-Sağlam, A., Avcı, N., ve İyibil, Ü. (2008). Fizik öğretmen adaylarının alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerini algılama düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 115-128.
- Arslan-Sağlam, A., Kaymakçı-Devecioğlu, Y., ve Arslan, S. (2009). Alternatif ölçme değerlendirme etkinliklerinde karşılaşılan problemler: Fen ve teknoloji öğretmenleri örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 1-12.
- Atılğan, H. (Editör). (2006). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Atmaca, S., Aslan-Yolcu, F. ve Doğan, D. (2009, 1-3 Ekim). *İlköğretim öğrencilerin derinlemesine öğrenme yaklaşımını benimseme düzeylerini etkileyen faktörler*. 18. Eğitim Bilimleri Kongresi, İzmir.
- Aydoğdu, M. ve Kesercioğlu, T. (2005). *İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bal, A. (2011, 5-8 Ekim). *Öğretmen adaylarının matematik dersine ilişkin ölçme değerlendirme tercihleri*. I. Uluslararası eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Eskişehir.
- Bal, A. (2012). Öğrencilerin Matematik Dersine İlişkin Değerlendirme Tercihleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27.
- Bekiroğlu-Ogan, F. (2008, Nisan). Performansa Dayalı Ölçümler: Teori ve Uygulama. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 5(1).

- Belge-Can, H. ve Boz, Y. (2012, 27-30 Haziran). *Yaş ve cinsiyetin ilköğretim öğrencilerinin fen dersini öğrenme yaklaşımlarına etkisi*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde.
- Beşoluk, Ş., ve Önder, İ. (2010). Investigation of teacher candidates' learning approaches, learning styles and critical thinking dispositions. *İlköğretim Online*, 9(2), 679-693.
- Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University* (2nd edition). *United Kingdom: The Society for Research into Higher Education and Open University Pres.*
- Biggs, J. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*. 8, 381-394.
- Biggs, J. (1999). *Teaching for quality learning at university*. London: *Open University Press.*
- Birenbaum, M. (1997). Assessment Preferences and Their Relationship to Learning Strategies and Orientations. *Higher Education*. 33, 71-84.
- Birenbaum, M. (2007). Assessment and instruction preferences and their relationship with test anxiety and learning strategies. *Higher Education*, 53, 749-768.
- Birgin, O., ve Gürbüz, R. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 20, 163-179.
- Buldur, S. (2009). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık ve öz yeterlik düzeylerinin geliştirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (10. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Bökeoğlu-Çokluk, Ö. ve Köklü, N. (2008). *Sosyal bilimler için istatistik*. (3. Basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., ve Gülbahar, Y. (2008). Değerlendirme tercihleri ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 148-161.
- Byrne, M., Flood, B., and Willis, P. (2001). The relationship between learning approaches and learning outcomes: A study of Irish accounting students. *Accounting Education*, 11(1), 27-42.
- Clarke, R. M. (1986). Students' approaches to studying in an innovative medical school: a cross sectional study. *British Journal of Educational Psychology*. 56, 309-321.

- Çakan, M. (2004). Öğretmenlerin ölçme-değerlendirme uygulamaları ve yeterlik düzeyleri: İlk ve ortaöğretim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(2), 99-114.
- Çoruhlu-Şener, T., Nas-Er, S., ve Çepni, S. (2009, Haziran). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: Trabzon örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 122-141.
- Doğan, D., Atmaca, S., ve Aslan, F. (2010, 29 April – 2 May). *The correlation between learning approaches and assessment preferences of 8th Grade Students*. Paper presented at the 2nd International Congress of Educational Research, 18 Mart University, Çanakkale.
- Doğan, D., Atmaca, S., ve Aslan-Yolcu, F. (2012). The correlation learning approaches and assessment preferences of eighth-grade students. *İlköğretim Online*, 11(1), 264-272.
- Doğan, D. ve Kutlu, Ö. (2010, 05-07 Mayıs). *Değerlendirme tercihleri ile öğrenme stratejileri arasındaki ilişki: İngilizce öğretmen adayları örneği*. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme II. Ulusal Kongresi, Mersin.
- Doğan, D., ve Kutlu, Ö. (2011, Mayıs). Öğretmen adaylarının yeni durum belirleme yöntemlerini tercihlerinde etkili olan öğrenmeye ilişkin olan özellikler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 19(2), 459-474
- Doğan, D. (2011). *Öğretmen adaylarının başarıları belirlenirken tercih ettikleri durum belirleme yöntemlerini etkileyen faktörler ve bu yöntemlere ilişkin görüşleri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ekinci, N. (2008). *Üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ve öğretme-öğrenme süreci değişkenleri ile ilişkileri*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ekinci, N. (2011, 5-8 Ekim). *Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları ve özyeterlik düzeylerinin karşılaştırılması*. I. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Eskişehir.
- Ellez, A. M. ve Sezgin, G. (2002). *Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımları*. V. Ulusal Fen Bilimleri Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Entwistle, N. (1986). *Approaches to learning in higher education: Effects of motivation and perceptions of the learning environment*. American educational research association, San Francisco.
- Entwistle, N., and Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Nichols Publishing Company.

- Enwistle, N. (2001). *Styles of learning and approaches to studying in higher education*. *Kybernetes*, 30(5-6), 593-602.
- Entwistle, N., and McCune, V. (2004). The Conceptual Bases of Study Strategy Inventories. *Educational Psychology Review*, 16(4).
- Erden, M. (2005). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. (1. Basım). İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Ergun, M. ve Ergezer, B. (1999). *Öğretmenlik Mesleğine Giriş*. Ankara: Ocak Yayınları.
- Ertürk, S., (1994). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Meteksan Matbaacılık.
- Flavell, J. H. (1981). Cognitive Monitoring. In P Dickson (Ed.), *Childrens' Oral Communication Skills*. *New York: Academic Press*.
- Geban, Ö., Ertepinar, H., Yılmaz, G., Atlan, A. ve Şahpaz, Ö. (1994, 15-17 Eylül) *Bilgisayar Destekli Eğitimin Öğrencilerin Fen Bilgisi Başarılarına ve Fen Bilgisi İlgilerine Etkisi*. I. Ulusal Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, İzmir.
- Gelbal, S., ve Kellecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- Gijbels, D., and Dochy, F. (2006, December). Students' assessment preferences and approaches to learning: Can formative assessment make a difference?. *Educational Studies*, 32(4), 399-409.
- Güner-Kahraman, A. ve Aydoğdu, M. (2012, 27-30 Haziran). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerinin belirlenmesi*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde.
- Güven, E. (2007). *Portfolyonun ilköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersi vücudumuzda sistemler ünitesi'nde öğrenci başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kalaycı, Ş. (Editör). (2010). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. (5. Basım). Ankara: Asil Yayıncılık.
- Kaptan, F. (1998). *Fen Bilgisi Öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi*. İstanbul: MEB Yayınları.
- Karaduman, B. ve Yanpar-Yelken, T. (2011, 5-8 Ekim). *Öğretmen adaylarının değerlendirmetercihleri ile ölçme ve değerlendirme genle yeterlik algılarının belirlenmesi*. I. Uluslar arası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Eskişehir.

- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (19. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kazu, İ.Y., Eroğlu, M. ve Şenol, C. (2010, 20-22 Mayıs). *İlköğretim öğretmen adaylarının değerlendirme tercihlerinin incelenmesi (Fırat Üniversitesi Örneği)*. IX. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, Elazığ.
- Koç, G., ve Demirel, M. (2004). Davranışçılıktan yapılandırmacılığa: Eğitimde yeni bir paradigma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 174-180.
- Kutlu, Ö. (2006). Üst Düzey zihinsel süreçleri belirleme yolları: Yeni durum belirleme yaklaşımları. *Çağdaş Eğitim*, 335.
- Kutlu, Ö., Doğan, C. D. ve Karakaya, İ. (2010). *Öğrenci başarısının belirlenmesi performans ve portfolyoya bağlı durum değerlendirme*. (2. basım). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Linn, R., and Gronlund, N. E. (1995). *Measurement and Assessment in Teaching*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Marton, F., and Saljö, R. (1976). On qualitative differences in learning-I: Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11.
- Metin, M. (2012, 27-30 Haziran). *Öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmenin kullanımına yönelik öz yeterliliklerinin cinsiyet, sınıf ve program açısından incelenmesi*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde.
- MEB, Talim Terbiye Genel Kurulu Başkanlığı (2004). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4-5. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- MEB, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (2006). *Temel Eğitime Destek Projesi "Öğretmen Eğitimi Bileşeni": Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*. Ankara.
- MEB, Talim ve Terbiye Genel Kurulu Başkanlığı. (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6.- 7.-8. Sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara.
- Okur, M. (2008). *4. ve 5. Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Orhan, A. T. (2007). *Fen eğitiminde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin ilköğretim öğretmen adayı, öğretmen ve öğrenci boyutu dikkate alınarak incelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ramsden, P., and Entwistle, N.J. (1981). Effects of academic departments on students approaches to studying. *British Journal of Educational Psychology*, 51, 368-83.

- Richardson, J. T. E. (2005, December). Students' approaches to learning and teachers' approaches to teaching in higher education. *Educational Psychology*, 25(6), 673–680.
- Richardson, J.T. E. (1993). Gender differences in responses to the approaches to studying inventory. *Studies in Higher Education*, 18, 3–13.
- Sambell, K., McDowell, L., and Brown, S. (1997). 'But Is It Fair?': An Exploratory Study of Student Perceptions of The Consequential Validity of Assessment. *Studies in Educational Evaluation*, 23(4), 349-371.
- Scouller, K. (1997). Students' perceptions of three assessment methods: Assignment essay, multiple choice question examination, short answer examination. Web: <http://www.herdsa.org.au/wp-content/uploads/conference1997scoull01.pdf> adresinden 26 Eylül 2010'da alınmıştır.
- Scouller, K. (1998). The influence of assessment method on students' learning approaches: Multiple choice question examination versus assignment Essay. *Higher Education*, 35, 453–472.
- Seger, M., Gijbels, D., and Thurlings, M. (2008, February). The relationship between students' perceptions of portfolio assessment practice and their approaches to learning. *Educational Studies*. 34(1), 35-44.
- Selçuk, Z. (2003). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Selçuk-Sezgin, G., Çalışkan, S., ve Erol, M. (2007). Fizik öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 25-41.
- Semerci, N. ve Yeşilyurt, E. (2010, 16-18 Mayıs). *Öğretmen adaylarının akademik başarısını değerlendirme tercihleri*. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu II, Ankara.
- Senemoğlu, N. (2002). *Gelişim öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Senemoğlu, N. (2011). College of Education Students' Approaches to Learning and Study Skills. *Eğitim ve Bilim*, 36, 160.
- Senemoğlu, N., Berliner, D., Yıldız, G., Doğan, E., Savaş, B. ve Çelik, K. (2007, 12-14 Mayıs). *Türk ve Amerikalı Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğrenme Yaklaşımları*. I. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu, Bakü, Azerbaycan.
- Serin, O. (2001). *Lisans ve lisansüstü düzeydeki fen grubu öğrencilerinin problem çözme becerileri fen ve bilgisayar yönelik tutumları ile başarılar arasındaki ilişki*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Struyven, K., Dochy, F., and Janssens, S. (2005). Students' perceptions about evaluation and Assessment in higher education: a review. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 30(4), 325-341.
- Şahin, Ç., ve Ersoy, E. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının yeni ilköğretim programındaki ölçme-değerlendirme konusundaki yeterlilik düzeylerine ilişkin algıları. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 363-386.
- Tait, H., Entwistle, N. J., and McCune, V. (1998). ASSIST: a re-conceptualization of the Approaches to Studying Inventory. In C. Rust (Ed.), *Improving Students as Learners* (pp.262-271). Oxford:Oxford Brooks University.
- Tavşancıl, E. ve Aslan, E. (2001). *İçerik Analizi ve Uygulama Örnekleri*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Tekin, H. (1996). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınları.
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı yayınları.
- Thorndike, R. L. (1971). Educational measurement. *USA: American Council on Education*.
- Tural-Dinçer, G., ve Akdeniz, A. R. (2008, December). Examining learning approaches of science student teachers according to the class level and gender. *US-China Education Review*, 5(12).
- Turgut, M. F. (1992). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. (8. Basım). Ankara: Saydam Matbaacılık.
- Turgut, M.F. (1995). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*. Ankara: Yargıcı Matbaacılık.
- Tüysüz, C., Bilgin, İ., Yıldırım, B. ve Demirel, O. (2012, 27-30 Haziran). *Fen bilgisi öğretmeni adaylarının üstbiliş düzeylerinin belirlenmesi: Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Örneği*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde.
- Uluman, M. ve Akın, Ç. (2010, 05-07 Mayıs). *Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşleri*. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme II. Ulusal Kongresi, Mersin.
- Ünal, G. ve Ergin, O. (2006). Buluş yoluyla fen öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenme yaklaşımlarına ve tutumlarına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(1), 36-52.
- Vural, L., Çoklar, A. N. ve Şahin, L. (2010, 16-18 Mayıs). *Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşleri*. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu II, Ankara.

- Watering, G. V., Gijbels, D., Dochy, F., and Rijt, J. V. (2008). Students' Assessment Preferences, Perceptions of Assessment And Their Relationships To The Study Results. *High Education*, 56, 645–658.
- Yapalak, S. (2009). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin tespiti ve geliştirilmesine yönelik bir eylem araştırması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yavuz, G. ve Yanpar-Yelken, T. (2011, 5-8 Ekim). *Öğretmen adaylarının öğrenme öğretme süreci ve ölçme değerlendirme alanındaki yeterliliklerine ilişkin görüşleri*. I. Uluslar arası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Eskişehir.
- Yazıcı, F., Sözbilir, M., Yaşar, D. ve Atila, E. (2012, 27-30 Haziran). *İlköğretim 6-8. Sınıf branş öğretmenlerinin alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilme durumları: Erzurum örnekleme*. X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (7. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, H. (2010, 13-15 Mayıs). *Öğretmen adaylarının sahip oldukları öğrenme stilleri ve öğrenme yaklaşımları arasındaki ilişki*. I.Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Balıkesir.
- Yılmaz, M. B. (2009). *Karma öğrenme ortamındaki üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarına göre ders başarılarının, derse devamlarının, web materyalini kullanma davranışlarının ve ortama yönelik memnuniyetlerinin değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

EK.1**DURUM BELİRLEME TERCİHLERİ ÖLÇEĞİ**

Bu anket akademik başarınız belirlenirken, kişisel olarak hangi değerlendirme yöntemlerini tercih ettiğinizi ortaya çıkarmak amacı ile hazırlanmıştır. Değerlendirme tercihlerinizin doğru bir şekilde betimlenebilmesi için lütfen her cümleyi dikkatlice okuyarak, belirtilen yöntemle değerlendirilmeyi ne düzeyde tercih ettiğinizi belirtiniz. Bu ankette doğru veya yanlış yanıt olmadığını unutmayınız. Ölçekte yer alan derecelerin anlamları şöyledir:

1=Hiçbir zaman 2=Bazen 3=Zaman zaman 4=Sık sık 5=Her zaman

Ankete verdiğiniz yanıtlar kesinlikle gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Aylin GÜNER

Kişisel Bilgiler:**Cinsiyeti:** K E**Sınıfı:** 1 2 3 4

Bir dersteki başarınız değerlendirilirken aşağıdaki yöntemlerin her birinin ne düzeyde kullanılmasını istersiniz?	Hiçbir Zaman	Bazen	Zaman Zaman	Sık Sık	Her Zaman
1. Yazılı test (kitap ve ders notları açık)	1	2	3	4	5
2. Yazılı test (kitap ve ders notları açık, süre sınırlı)	1	2	3	4	5
3. Yazılı test (kitap ve ders notları açık, süre sınırsız)	1	2	3	4	5
4. Bireysel sözlü sınav - sorular sınav başlamadan yarım saat önce verilir (kitap ve ders notları kapalı)	1	2	3	4	5
5. Bireysel sözlü sınav - sorular sınav başlamadan yarım saat önce verilir (kitap ve ders notları açık)	1	2	3	4	5
6. Sözlü sınav – Öğretmenin her bir öğrencinin katkısını gözlemlediği grup tartışmaları şeklinde	1	2	3	4	5
7. Ev Ödevleri	1	2	3	4	5

8. Makaleler/Raporlar	1	2	3	4	5
9. Bireysel Sunumlar (Poster, slayt vb. kullanarak)	1	2	3	4	5
10. Grup halinde Sunumlar (Poster, slayt vb. kullanarak)	1	2	3	4	5
11. Projeler	1	2	3	4	5
12. Ürün dosyaları (portfolyo - bitmiş veya devam eden çalışmaların toplanması ile oluşan dosya)	1	2	3	4	5
13. Elektronik Ürün dosyaları (e-portfolyo - çalışmaların elektronik olarak saklanması)	1	2	3	4	5
14. Drama/Gösteri	1	2	3	4	5
15. Gözlem	1	2	3	4	5
16. Kendi kendini değerlendirme	1	2	3	4	5
17. Akran/Grup değerlendirme	1	2	3	4	5
18. Tamamlama (boşluk doldurma) soruları	1	2	3	4	5
19. Eşleştirme soruları	1	2	3	4	5
20. Doğru-Yanlış türünde sorular	1	2	3	4	5
21. Çoktan seçmeli sorular	1	2	3	4	5
22. Kavram haritaları	1	2	3	4	5
23. Kısa-yanıtlı açık-uçlu sorular	1	2	3	4	5
24. Uzun yanıtlı açık-uçlu sorular	1	2	3	4	5
25. Ders süresince yapılan uygulamalara benzer uygulamalar	1	2	3	4	5
26. Performansa dayalı işlemler/beceriler (alanında uzman birisi tarafından gösterilmiş örneklere benzer şekilde)	1	2	3	4	5
27. Gerçek hayattaki olay ve durumlara benzer işlemler/beceriler	1	2	3	4	5
28. Tek bir doğru yanıtı olan basit işlemler/beceriler	1	2	3	4	5
29. Birden fazla olası yanıtı olan karmaşık işlemler/beceriler	1	2	3	4	5
30. Her bir adımı öğretmen tarafından yönlendirilen detaylı işlemler/beceriler	1	2	3	4	5

EK.2**ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI VE ÇALIŞMA BECERİLERİ ENVANTERİ**

Bu ölçek, nasıl öğrendiğinizi ve çalıştığınızı belirlemek üzere hazırlanmıştır. Ölçekte çok çeşitli çalışma yollarını kapsayabilmek için, birbiriyle bir dereceye kadar örtüşen çok sayıda soru sorulmuştur. Belirli bir dersi düşünerek bu ifadelerin size hangi derecede uygun olup olmadığına göre cevabınızı uygun sütuna işaretleyiniz. Çalışma yaklaşımlarınızın doğru bir şekilde betimlenebilmesi için soruları lütfen içten ve gerçeğe uygun bir biçimde cevaplayınız.

Ankete verdiğiniz yanıtlar kesinlikle gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır. Katkılarınız için teşekkür ederim.

Aylin GÜNER

Kişisel Bilgiler:

Cinsiyeti: () K () E
Sınıfı: () 1 () 2 () 3 () 4

A.Çalışma Yaklaşımları

Ölçeğin bu bölümünde, çalışma yaklaşımlarına ilişkin diğer öğrencilerden alınan görüşler yer almaktadır. Belirli bir dersi düşünerek bu ifadelerin size hangi derecede uygun olup olmadığına göre cevabınızı uygun sütuna işaretleyiniz. Tüm soruları cevaplamanız büyük önem taşımaktadır. Bu bölümdeki derecelerin anlamları şöyledir:

1=Kesinlikle katılmıyorum

2=Çok az katılıyorum

3=Kararsızım (fikrim yok): Zorunlu olmadıkça, kendiniz ya da dersle ilgili hiçbir bağlantı kurmadığınız ifadeler dışında bu seçeneği kullanmamaya özen gösteriniz.

4=Büyük ölçüde katılıyorum

5= Kesinlikle katılıyorum

	Kesinlikle katılmıyorum	Çok az katılıyorum	Kararsızım (fikrim yok)	Büyük ölçüde katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Çalışmamı kolaylıkla sürdürmemi sağlayacak koşulları düzenlemede başarılıyım.	1	2	3	4	5
2. Bir ödev üzerinde çalışırken öğretim elemanını en iyi şekilde nasıl etkileyeceğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
3. Kendimi, sık sık burada yaptığım çalışmanın değerli olup olmadığını düşünürken bulurum.	1	2	3	4	5
4. Genellikle öğrenmek zorunda olduğumuz şeylerin benim için ne anlama geldiğini kavrayarak işe başlarım.	1	2	3	4	5
5. Çalışma zamanımı en iyi şekilde kullanabilmek için çalışmamı dikkatli bir biçimde planlarım.	1	2	3	4	5
6. Öğrenmek zorunda olduğum şeylerin önemli bir kısmında sadece ezberlemeye yoğunlaşmam gerektiğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
7. Yaptığım işin mantıklı ve anlamlı olması için sürekli, dikkatlice gözden geçiririm.	1	2	3	4	5
8. Üstesinden gelmek zorunda olduğumuz işlerin ve konuların arasında sık sık kendimi boğuluyormuş gibi hissedirim.	1	2	3	4	5
9. Çalıştığım konuyla ilgili bulguları dikkatlice incelerim ve kendim bir sonuca ulaşmaya çalışırım	1	2	3	4	5
10. Aldığım derslerde gerçekten yapabileceğimin en iyisini yaptığımı hissetmek benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
11. Mümkün olduğunca, karşılaştığım fikirleri, diğer konu ve derslerde geçen fikirlerle ilişkilendirmeye çalışırım.	1	2	3	4	5
12. Genellikle, sınavdan geçmek için gerekli olanın dışında çok az okuma eğilimindeyimdir.	1	2	3	4	5
13. Başka şeyler yaparken, sürekli olarak kendimi derste anlatılanlar üzerinde düşünürken bulurum.	1	2	3	4	5

14. Sınavlar için hazırlanmak gerektiğinde, oldukça sistematik ve planlı olduğumu düşünürüm.	1	2	3	4	5
15. Gelecek sefer daha yüksek not almak için öğretim elemanının sınav (ödev) sonuçlarıyla ilgili önerilerini dikkate alırım.	1	2	3	4	5
16. Burada, ilginç ya da yararlı bulduğum çok çalışma yok.	1	2	3	4	5
17. Bir yazı ya da kitap okurken yazarın tam anlamıyla ne demek istediğini anlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5
18. İhtiyaç duyar duymaz çalışmaya başlamakta iyiyimdir.	1	2	3	4	5
19. Çalıştığım şeylerin çoğu, anlamlı gelmez: Sanki birbiriyle ilişkisiz parçalar gibi.	1	2	3	4	5
20. Çalışmama odaklanmayı sürdürmek için o dersten ne elde etmek istediğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
21. Yeni bir konuya çalışırken kafamda tüm fikirleri nasıl birbiriyle uyumlu hale getireceğimi düşünürüm.	1	2	3	4	5
22. Çoğu zaman derslerin üstesinden gelip gelemeyeceğim konusunda endişe duyarım.	1	2	3	4	5
23. Sık sık kendimi, derslerde duyduğum ya da kitaplarda okuduğum şeyleri sorgularken bulurum.	1	2	3	4	5
24. Başardığımı hissediyorum ve bu beni daha çok çaba harcamaya teşvik ediyor.	1	2	3	4	5
25. Sadece, dersten geçmek için gereken bilgileri öğrenmeye odaklanırım.	1	2	3	4	5
26. Zaman zaman, akademik konuları çalışmanın çok heyecan verici olabileceğini düşünürüm.	1	2	3	4	5
27. Genellikle, öğretim elemanlarının önerdikleri okuma parçalarını okurum.	1	2	3	4	5
28. Ödevi hazırlarken, ödevime kimin not vereceğine ve ödevde neye önem vereceğine dikkat ederim.	1	2	3	4	5

29. Geçmişe baktığımda, bazen buraya gelmeye karar verdiğim için pişman olurum.	1	2	3	4	5
30. Okurken zaman zaman ara verir, okuduğumdan ne öğrenmeye çalıştığımı düşünürüm.	1	2	3	4	5
31. Her şeyi son dakikaya bırakmaktansa dönem boyunca düzenli olarak çalışırım.	1	2	3	4	5
32. Derslerde neyin önemli olduğundan emin olmadığım için, alabildiğim kadar her şeyi not almaya çalışırım.	1	2	3	4	5
33. Ders kitaplarında ya da makalelerdeki fikirler benim, sık sık uzun uzun düşünmeme yol açar.	1	2	3	4	5
34. Bir ödevi ya da sınav sorusunu cevaplamaya başlamadan önce onun en iyi şekilde nasıl yapılacağını düşünürüm.	1	2	3	4	5
35. Yapmam gereken şeylerin gerisinde kalırsam genellikle paniklerim.	1	2	3	4	5
36. Bir şey okurken, okuduklarımın ne kadar uyumlu olduğunu anlamak için ayrıntıları dikkatlice incelerim.	1	2	3	4	5
37. En iyisini yapmaya kararlı olduğum için çalışmalarımaya çok çaba harcarım.	1	2	3	4	5
38. Çalışmamı sadece ödevler ve sınavlar ne gerektiriyorsa ona göre yönlendiririm.	1	2	3	4	5
39. Derslerde karşılaştığım bazı fikirler beni gerçekten etkisi altına alır.	1	2	3	4	5
40. Genellikle haftalık çalışmamı, kağıt üstünde ya da kafamda önceden planlarım.	1	2	3	4	5
41. Öğretim elemanının önem verdiği şeylere dikkat eder, çalışmalarımada o noktaya odaklanırım.	1	2	3	4	5
42. Aslında bu alana ilgim yok ama başka nedenlerle buradayım.	1	2	3	4	5
43. Bir problemi çözmeden ya da ödevi yapmaya başlamadan önce, amacının ne olduğunu anlamaya çalışırım.	1	2	3	4	5

44. Genellikle gün içinde zamanımı iyi değerlendiririm.	1	2	3	4	5
45. Genellikle, ezberlemek zorunda olduğum şeylerin gerekçesini anlamakta zorlanırım.	1	2	3	4	5
46. Beni çok ilerletmeseler de kendi fikirlerimle oynamayı severim.	1	2	3	4	5
47. Bir çalışmayı tamamladığımda bütün gerekleri karşılayıp karşılamadığımı kontrol ederim.	1	2	3	4	5
48. Başaramayacağıma inandığım çalışmalar hakkında endişelenerek sık sık uykusuz kalırım.	1	2	3	4	5
49. Bir tartışmadaki fikirleri izleyebilmek ya da gerisinde yatan nedenleri anlayabilmek benim için önemlidir.	1	2	3	4	5
50. Kendimi motive etmede asla zorlanmam	1	2	3	4	5
51. Sınavlarda ya da diğer ödevlerde açıkça ne istendiğinin söylenmesinden hoşlanırım.	1	2	3	4	5
52. Bazı akademik konulara çok ilgi duyar ve onlar üzerinde daha derin çalışmak gerektiğini hissederim.	1	2	3	4	5

EK. 3

GAZİ ÜNİVERSİTESİ UYGULAMA İZİ YAZISI



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
GAZİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI



SAYI : B.30.2.GÜN.0.12.72.01/ 5607
KONU : İzin

29 Kasım 2010

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığına

İLGİ : 10.11.2010 tarih ve B.30.2.GÜN.0.72.01.38/5266-18932 sayılı yazımız.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Aylin GÜNER'in, Prof.Dr.Mustafa AYDOĞDU'nun danışmanlığında yürüttüğü "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Değerlendirme Tercihleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi" konulu tezi ile ilgili olarak Fakültemiz İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı öğrencilerine anket uygulama isteği Dekanlığımızca uygun görülmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet YILMAZ

Dekan V.

EK. 4

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ UYGULAMA İZİN YAZISI



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
GENEL SEKRETERLİK

YAZI İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ

06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1008-1039 • Faks: 0 (312) 310 5552
E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr

Sayı: B.30.2.HAC.0.70.01.00/ 240-48

06.01.11

Gazi Üniversitesi Rektörlüğüne,

İlgi: 10.11.2010 tarih ve GÜN.0.72.01.38/5266-18932 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı Yüksek Lisans programı öğrencisi **Aylin GÜNER**'in, **Prof.Dr. Mustafa AYDOĞDU**'nun danışmanlığında yürüttüğü; "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öğrenme Yaklaşımlarının Değerlendirme Tercihleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi" konulu ve 410.01-3094 başvuru nolu proje kapsamında ekte yer alan anketleri uygulamak isteğine ilişkin ilgi yazınız, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonununun 29 Aralık 2010 tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Goreğini bilgilerinize saygılarımla arz ederim.

Prof.Dr. **Savil GÜRCAN**
Rektör a.
Rektör Yardımcısı