

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ALTERNATİF ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
TEKNİKLERİ İLE İLGİLİ FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN
ADAYLARININ YETERLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Ayşe Nesibe KÖKLÜKAYA

**Enstitü Anabilim Dalı : İLKÖĞRETİM FEN BİLGİSİ
EĞİTİMİ
Tez Danışmanı : Prof. Vahdettin SEVİNÇ**

Haziran 2010

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ALTERNATİF ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
TEKNİKLERİ İLE İLGİLİ FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN
ADAYLARININ YETERLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**


YÜKSEK LİSANS TEZİ


Ayşe Nesibe KÖKLÜKAYA

Enstitü Anabilim Dalı : İLKÖĞRETİM FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ

Bu tez 09/06/2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.


Prof. Vahdettin SEVINÇ
Jüri Başkanı


Yrd. Doç. Dr. Aysun
ÖZTUNA KAPLAN
Üye


Yrd. Doç. Dr. İsmail
ÖNDER
Üye

TEŞEKKÜR

Çalışmam boyunca bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım ve her zaman yapıcı eleştirileriyle olumlu katkılarda bulunan danışmanım sayın Prof. Vahdettin SEVİNÇ'e çok teşekkür ederim.

Tez çalışmamın ilerleyişinde her türlü manevi desteğinin yanında, tezimde eksik ve hataların belirlenmesi ve düzeltilmesi yönündeki katkılarından dolayı Yrd. Doç. Dr. Fatime BALKAN KIYICI' ya çok teşekkür ederim.

Çalışmam süresinde ve sonunda ne zaman ihtiyacım olduğunda çekinmeden başvurduğum Yrd. Doç. Dr. Aysun ÖZTUNA KAPLAN, Yrd. Doç. Dr. İsmail ÖNDER ve Yrd. Doç. Dr. M. Barış HORZUM'a çok teşekkür ederim.

Çalışmamın her aşamasında karşılaştığım sorunları çözmemde her şekilde destek olan Doç. Dr. Mustafa YILMAZLAR, Yrd. Doç. Dr. Şenol BEŞOLUK, Yrd. Doç. Dr. Canan LAÇİN ŞİMŞEK ve Yrd. Doç. Dr. Elif ATABEK YİĞİT'e çok teşekkür ederim.

Tezimin yazım aşamasında sıkıntılarımı paylaşan, beni sürekli olarak motive eden, büyük fedakârlıklarını ve desteklerini gördüğüm babam başta olmak üzere aileme, Sevde KÖKLÜKAYA, Şeyma KÖKLÜKAYA'ya ve arkadaşlarım Eda DEMİRHAN, Kübra SÖZEN ve Candan CENGİZ'e çok teşekkür ederim.

Ayşe Nesibe KÖKLÜKAYA

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	x
SUMMARY	xi

BÖLÜM 1.

GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	3
1.2. Çalışmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Alt Problemleri.....	4
1.4. Araştırmanın Önemi	4

BÖLÜM 2.

KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI.....	6
2.1. Yapılandırmacı Yaklaşım.....	6
2.1.1. Yapılandırmacı öğrenme kuramı	7
2.1.1.1. Yapılandırmacı kurama göre eğitim ortamlarının düzenlenmesi	8
2.1.1.2. Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre öğretmenin rolü	8
2.1.1.3. Yapılandırmacı kurama göre öğrencinin rolü.....	10
2.2. Ölçme ve Değerlendirme	10
2.2.1. Tanımaya yönelik değerlendirme	11

2.2.2. Biçimlendirici değerlendirme	12
2.2.3. Sonuç değerlendirme	12
2.3. Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	13
2.3.1. Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme	13
2.3.2. Alternatif ölçme ve değerlendirme	14
2.3.2.1. Portfolyo değerlendirme	17
2.3.2.2. Performans değerlendirme	20
2.3.2.3. Proje	21
2.3.2.4. Kavram haritası	23
2.3.2.5. Öz değerlendirme	24
2.3.2.6. Akran değerlendirme	25
2.3.2.7. Yapılandırılmış grid	26
2.3.2.8. Tanılayıcı dallanmış ağaç	27
2.3.2.9. Anlam çözümleme tablosu	28
2.3.2.10. V- Diyagramı	29
2.3.2.11. Kelime ilişkilendirme	31
2.3.2.12. Rubrik	32
2.3.2.13. Kontrol listeleri	35
2.3.2.14. Görüşme	36
2.3.2.15. Gözlem	36
2.3.2.16. Bulmacalar	36
2.3.2.17. Kare bulmaca	37
2.3.2.18. Çengel bulmaca	37
2.4. Literatür taraması	38

BÖLÜM 3.

YÖNTEM	48
3.1. Araştırmanın Modeli	48
3.2. Örneklem	48
3.3. Veri Toplama Araçları	49

3.3.1. “Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlik algıları ölçeği” hazırlanması	49
3.3.2. Doküman inceleme	54
3.3.3. Açık uçlu soru formu	56
3.4. Verilerin Analizi.....	56
3.4.1. Nicel verilerin analizi.....	56
3.4.2. Nitel verilerin analizi	57

BÖLÜM 4.

BULGULAR VE YORUM..... 58

4.1. Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlik Algıları	58
4.1.1. Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin yeterlik algıları	59
4.1.2. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin yeterlik algıları	60
4.1.3. Öğretmen adaylarının anlam çözülmeme tablosu tekniğine ilişkin yeterlik algıları	61
4.1.4. Öğretmen adaylarının kare-çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlik algıları	62
4.2. Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlikleri	63
4.2.1. Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin yeterlikleri	64
4.2.2. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin yeterlikleri	67
4.2.3. Öğretmen adaylarının anlam çözümlene tablosu tekniğine ilişkin yeterlikleri.....	70

4.2.4. Öğretmen adaylarının kare-çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri.....	72
4.2.4.1. Öğretmen adaylarının kare bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri.....	73
4.2.4.2. Öğretmen adaylarının çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri.....	76
4.3. Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşleri.....	79
4.3.1. Öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?” sorusu ile ilgili görüşleri	79
4.3.2. Öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verildiğini düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar .	86
4.3.3. Öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için sizce ne tür düzenlemeler veya değişiklikler yapılabilir?” sorusuna verdikleri cevaplar	88

BÖLÜM 5.

SONUÇLAR	94
----------------	----

BÖLÜM 6.

TARTIŞMA VE ÖNERİLER	96
6.1. Tartışma.....	96
6.2. Öneriler.....	99

KAYNAKLAR	100
-----------------	-----

EKLER.....	109
------------	-----

ÖZGEÇMİŞ	139
----------------	-----

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AÖDT	Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri
\bar{X}	Ortalama değer
f	Frekans
KMO	Kaiser- Meyer-Olkin
N	Örneklem sayısı

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Tanılayıcı dallanmış ağacın temel yapısı.....	28
Şekil 2.2. V diyagramını oluşturan öğeler ve şematize edilmesi (Novak ve Gowin, 1984).....	30
Şekil 4.1. Öğretmen adayı E 24'ün hazırladığı yapılandırılmış grid örneği	65
Şekil 4.2. Öğretmen adayı K1'in hazırladığı yapılandırılmış grid örneği.....	66
Şekil 4.3. Öğretmen adayı E9'un hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağaç örneği	68
Şekil 4.4. Öğretmen adayı K36'nın hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağaç örneği.....	69
Şekil 4.6. Öğretmen adayı E16'nın hazırladığı anlam çözümleme tablosu örneği	71
Şekil 4.7. Öğretmen adayı E24'ün hazırladığı anlam çözümleme tablosu örneği	72
Şekil 4.8. Öğretmen adayı E 10'un hazırladığı kare bulmaca örneği	74
Şekil 4.9. Öğretmen adayı E9'un hazırladığı kare bulmaca örneği	75
Şekil 4.9. Öğretmen adayı E 11' in hazırladığı çengel bulmaca örneği.....	77
Şekil 4.10. Öğretmen adayı E2'nin hazırladığı çengel bulmaca örneği.....	78

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1. Öğrencinin öğreniminin ölçülmesinde ve değerlendirilmesinde yeni yaklaşımlarla eski yaklaşımların karşılaştırılması (McMillian, 1997)....	14
Tablo 2.2. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımına göre değerlendirme ve değerlendirme aşamaları (Hermann ve ark, 1992).....	16
Tablo 2.3. Öz değerlendirme örnek formu (MEB, 2005)	25
Tablo 2.4. Akran değerlendirme örnek formu (MEB, 2005)	26
Tablo 2.5. Yapılandırılmış grid genel taslağı.....	27
Tablo 2.6. Anlam çözümleme tablosu (Gürdal ve ark, 2001).....	29
Tablo 2.7. Rubrik örneğı “bir problem çözme etkinliğinde kullanılabilir bütünsel rubrik örneğı (Bekiroğlu, 2008)	34
Tablo 2.8. Kontrol listesi örneğı (MEB, 2005).	35
Tablo 3.1. Ölçekte yer alan maddelerin döndürölmüş faktör yükleri	52
Tablo 3.2. Ölçeğın boyutları ve alpha güvenilirlik katsayıları.....	53
Tablo 3.3. AÖDT hazırlama kontrol listesi değerlendirme ölçütü.....	56
Tablo 4.1. Öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puanlara ilişkin yeterlik algıları	59
Tablo 4.2. Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri.....	60
Tablo 4.3. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri	61
Tablo 4.4. Öğretmen adaylarının anlam çözümleme tablosu hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri	62

Tablo 4.5. Öğretmen adaylarının kare-çengel bulmaca hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri.....	62
Tablo 4.6. Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlikleri.....	63
Tablo 4.7. Yapılandırılmış grid için kontrol listesi örneği.....	64
Tablo 4.8. Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin yeterlikleri .	65
Tablo 4.9. Tanılayıcı dallanmış ağaç için kontrol listesi örneği	67
Tablo 4.10. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin yeterlikleri	68
Tablo 4.11. Anlam çözülmeme tablosu için kontrol listesi örneği	70
Tablo 4.12. Öğretmen Adaylarının Anlam Çözümleme Tablosu Tekniğine İlişkin Yeterlikleri	71
Tablo 4.13. Kare bulmaca için kontrol listesi örneği	73
Tablo 4.14. Öğretmen adaylarının kare bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri.....	74
Tablo 4.15. Çengel bulmaca için kontrol listesi örneği	76
Tablo 4.16. Öğretmen adaylarının çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri.....	77
Tablo 4.17. Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimdeki gerekliliğine ilişkin görüşleri	79
Tablo 4.18. Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde neden gerekli olduğuna dair verdikleri cevaplar ve frekans dağılımları	80
Tablo 4.19. Öğretmen adaylarının “alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verilip verilmediğine dair verdikleri cevaplar ve frekans dağılımları.....	86
Tablo 4.20. Öğretmen adaylarının “alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesine ilişkin sundukları öneriler ve frekans dağılımları	89

ÖZET

Anahtar Kelimeler: Alternatif ölçme değerlendirme, yapılandırmacı yaklaşım, yeterlik algısı

Bu çalışmanın amacı, son sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik düzeylerini belirlemektir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlayabilmeye ilişkin yeterlik algıları, bu teknikleri hazırlayabilme yeterlikleri ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımına ilişkin görüşlerine ait veriler Sakarya Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 66 son sınıf öğretmen adayından toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkında Yeterlik Algıları Ölçeği, öğretmen adayları tarafından hazırlanan dokümanlar ve açık uçlu soru formu kullanılmıştır. Nicel verilerin analizinde yüzde ve frekans hesaplamaları kullanılmış, nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yapılmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre, ölçme ve değerlendirme dersi almış fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlamada kendilerini yeterli algıladıkları, ancak hazırladıkları alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanıldığı dokümanlar incelendiğinde, öğretmen adaylarının bazı teknikleri açısından az yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte öğretmen adaylarının teorik olarak alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlamayı bildiklerini düşündükleri ancak uygulamada bunu tam olarak gösteremedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

IDENTIFYING THE COMPETENCIES OF PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS ON ALTERNATIVE MEASUREMENT AND ASSESSMENT TECHNIQUES

SUMMARY

Keywords: Alternative measurement and assessment, constructivist approach, perception of competency

This research is aimed at identifying competencies of the pre-service science teachers on the alternative measurement and assessment techniques.

The data in respect of pre-service science teacher's view of alternative measurement and assessment, competencies of preparing these techniques and perception for preparing these techniques were collected from 66 pre-service science teachers at the department of science teaching at Sakarya University. The Scale "Perception of Competencies on the Alternative Measurement and Assessment Techniques" which developed by researcher, documents which prepared by pre-service science teachers and open ended question form were used for data collection. The percentage frequency calculation method was used in the quantitative data analysis, and the content analysis was used for the qualitative analysis.

According to the research, it is observed that the pre-service science teachers, who took measurement and assessment course, perceived themselves sufficient on preparing the measurement and assessment techniques but according to the documents which prepared by pre-service science teachers it is observed that the pre-service science teachers are not sufficient enough for some techniques. And also it is observed that the pre-service science teachers knew how to prepare the alternative measurement and assessment techniques but didn't know how to practice them accurately.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

2005 program değişikliği ile birlikte ülkemizde uygulamaya konulan Fen ve Teknoloji Öğretim Programında yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı temel alınmıştır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının aktif öğrenme, sosyal öğrenme, yaratıcı öğrenmeyi temel aldığı düşünöldüğünde bu öğretim programının öğrenci merkezli bir programı savunduğu görölmektedir (Gömleksiz, 2005). Öğrenci-merkezli programın öngördüğü öğretim yöntemleri ise, öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecinde sorumluluk aldıkları ve öğrenmeye etkin olarak katıldıkları yöntemlerdir (Yaşar, 1998).

Yenilenen programla öğrencilerin süreç içerisinde etkin olarak yer almaları ölçme ve değerlendirme uygulamalarının eğitim sistemi içerisindeki yerini ve şeklini etkilemiştir. Bu programa göre ölçme ve değerlendirme uygulamaları şu şekilde belirtilmektedir: “Programda sadece ürün değil, aynı zamanda süreç değerlendirilir. Değerlendirme, öğrencilerin ne bilmediklerini değil, neyi bildiklerini görmek ve sahip oldukları becerileri, günlük yaşamda kullanma ve uygulayabilmelerine katkı sağlayan bir araçtır. Program, her öğrencinin kendini farklı yansıtabileceği düşüncesiyle değişik değerlendirme araç ve yöntemlerini kullanmayı önermektedir. Bu amaçla değerlendirmede, öğretmenlerin kullandıkları klasik ölçme araçları (çoktan seçmeli, doğru–yanlış, eşleştirmeli testler, yazılı yoklamalar vb.) yanında, süreci değerlendirmek adına; performans değerlendirmesini, öğrenci ürün dosyası hazırlanmasını, öğrencilerin duyuşsal izlenimlerini izlemeyi, derse yönelik tutum ve kendilerine güvenleri hakkında bilgi edinmek için ölçekler (gözlem, görüşme vb.) kullanılmasını da önermektedir”(TTKB, 2005).

Yeni programda önerilen ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitim ortamlarında etkili bir şekilde kullanılabilmesi adına öğretmenlere büyük görev ve sorumluluk

düşmektedir. Bu kapsamda eğitim sistemlerinde çağdaş uygulamalara öncelik veren ülkeler, çağın gerektirdiği niteliklerle donanmış birey yetiştirme çabaları ile ölçme ve değerlendirmeye büyük önem vermişler aynı zamanda ölçme ve değerlendirmeyi öğretmenlerin temel mesleki alan yeterliklerinden biri haline getirmişlerdir (Stiggins, 1999). Çünkü mesleki açıdan iyi yetişen öğretmenler öğrencileri için olumlu öğrenme koşulları sağlayabilirler. Olumlu öğrenme koşullarını hazırlarken farklı öğrenci gruplarıyla (farklı yaş grupları, farklı düzeyler, farklı konu alanları, ve farklı sosyo-ekonomik düzey) birlikte olmaktadır. Sözü edilen farklı durumlar, öğretmenlerin farklı yöntem ve teknikleri kullanmalarını gerektirmektedir. Öğretim sürecinin bir parçası olan ölçme ve değerlendirmede de öğrencilere bilgi, beceri ve tutumlarını sergileyebilecekleri farklı değerlendirme fırsatları sunulması gerekliliği yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı tarafından vurgulanmaktadır (Vural,2004). Bu yüzden nitelikli öğretmen ve nitelikli öğretim için mesleki gelişimleri bakımından öğretmenlere sağlanmış sürekli bir desteğin varlığı çok büyük önem taşımaktadır (Seferoğlu, 2004). Bu kapsamda Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2002 yılında öğretmen yeterlikleri ile ilgili çalışmaları olmuş ve öğretmen yeterliklerinden ölçme ve değerlendirme ile ilgili olan kısımlar MEB tarafından şu şekilde belirlenmiştir: “Amaca uygun ölçme ve değerlendirme yöntemini belirleme, öğrencinin performans ölçütlerini belirleme, yazılı yoklama yapma, sözlü yoklama yapma, doğru-yanlış türü test yapma, eşleştirme türü test yapma, tamamlama türü test yapma, çoktan seçmeli test yapma, hazırladığı ölçme araçlarının geçerlik ve güvenilirliklerini saptama, ödev ve proje değerlendirme, öğrenci çalışma dosyasını değerlendirme, değerlendirme sonuçlarını okul yönetimine bildirme, öğrenci velisine geribildirim sağlama, mutlak değerlendirme yapma, bağıl değerlendirme yapma, öğrencilerin bağıl değerlendirme sürecine katılımlarını sağlama, kendi öğretiminin etkinliğini değerlendirme, öğrencilerin kendini değerlendirmesine yardımcı olma, öğrenciye geri bildirim sağlama, performans testi yapma, tutum ölçmedir” (MEB, 2002).

Öğretmenlerin farklı yaş grupları, farklı düzeyler, farklı konu alanları ve farklı sosyo-ekonomik yapılara mensup öğrencileri farklı tekniklerle değerlendirmesi gerekliliğinden yola çıkılarak değerlendirmede bireysel farklılıkları göz önüne alan ve sonuçtan çok sürecin değerlendirilmesini temel alan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öğretmenler tarafından bilinmesi ve eğitim öğretim

sürecinde kullanılması gerekliliğinden söz edilebilir. Acar ve Anıl (2009); Birgin ve Gürbüz (2008); Arslan ve ark (2008)'ın yapmış oldukları çalışmalarda mesleğini icra eden öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımını benimseyen ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve bu teknikleri tam olarak kullanamadıkları sonuçları ortaya çıkmıştır. Bundan yola çıkılarak öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında bilgi eksiklerinin nedenlerini belirlemek veya bu teknikleri kullanma konusunda var olan problemleri ortaya çıkarmak amacıyla, bu teknikler hakkında detaylı eğitim verilen dönem temel alınarak lisans seviyesinde öğrenim gören öğretmen adaylarındaki eksikliklerin belirlenmesi ve giderilmesinin ileride alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterli donanıma sahip öğretmenlerin yetişmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

1.1. Problem Durumu

Yıllardır “öğrencileri en iyi nasıl değerlendirebiliriz” sorusu tartışılmaktadır (Newmann, 1992). En iyi değerlendirmeyle birlikte değerlendirmeyi etkili bir şekilde uygulama sorumluluğu öğretmenlere düşmektedir. MEB'in belirlediği yeterlikler kapsamında eğitim fakültelerinden mezun olan öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme kapsamında alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında belirli yeterliklere sahip olması gerekmektedir. Bu gereklilikten yola çıkılarak problem cümlesi “Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algıları, yeterlikleri ve görüşleri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir.

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, son sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin yeterlik algılarını, bu alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlayabilme düzeylerini ve bu tekniklere ilişkin görüşlerini belirlemektir.

1.3. Araştırmanın Alt Problemleri

Yukarıda belirtilen amaç doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden;
 - a. Yapılandırılmış grid tekniği ile ilgili yeterlik algıları ne düzeydedir?
 - b. Tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği ile ilgili yeterlik algıları ne düzeydedir?
 - c. Anlam çözümüleme tablosu tekniği ile ilgili yeterlik algıları ne düzeydedir?
 - d. Kare ve çengel bulmaca tekniği ile ilgili yeterlik algıları ne düzeydedir?
2. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden;
 - a. Yapılandırılmış grid hazırlama ile ilgili yeterlikleri ne düzeydedir?
 - b. Tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlama ile ilgili yeterlikleri ne düzeydedir?
 - c. Anlam çözümüleme tablosu hazırlama ile ilgili yeterlikleri ne düzeydedir?
 - d. Kare ve çengel bulmaca hazırlama ile ilgili yeterlikleri ne düzeydedir?
3. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

1.4. Araştırmanın Önemi

Bu çalışmada eğitimin temel unsurlarından değerlendirmenin üzerinde durulmuştur. Ülkemizde yapılandırmacı öğretim programının uygulanmaya başlamasıyla eğitimdeki ölçme ve değerlendirmenin de boyutu büyük anlamda değişmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımı önem kazanmaya başlamıştır. 2005-

2006 öğretim yılından itibaren de alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları Fen ve Teknoloji Öğretim Programı içerisinde yer almıştır.

Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin ilköğretim kademesinde kullanılmasının önemi ve gerekliliği artmaktadır. Ancak eğitim fakültelerinde bu konuya ne kadar önem verildiği bu çalışmada araştırılmıştır. Eğitim fakültelerinde, lisans programında eğitimin ölçme ve değerlendirme boyutunu ele alan derslerin alınmasından sonra öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında ne kadar yeterliğe sahip oldukları ve alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında sahip oldukları yeterlikleri ne düzeyde uygulama alanına yansıtılabildikleri bu çalışmayla araştırılmış ve çalışmanın bu açıdan literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

1.5. Varsayımlar

1. Seçilen örneklem evreni temsil edecek durumdadır.
2. Öğrenciler samimi görüşlerini yansıtmışlardır.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma 2009-2010 yılı güz dönemi içerisinde araştırmanın yürütüldüğü Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi son sınıf İlköğretim Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı öğretmen adaylarıyla sınırlandırılmıştır.

BÖLÜM 2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

Bilim ve Teknolojinin beraberinde getirdiği birçok yenilikle birlikte günümüz dünyası artık yaparak, yaşayarak öğrenen, edindiği bilgileri gerçek yaşamına uyarlayabilen, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerisi gelişmiş, süreç içerisinde aktif öğrencileri gerekli kılmaktadır. Artık istenen, her yönüyle kendini geliştirmiş, yeniliklere açık, araştıran, sorgulayan ve sonuçta özgün ürünler ortaya çıkarabilecek olan, kısacası fen ve teknoloji okuryazarı olan bir öğrenci profilidir. Bu noktada öğrencinin süreç boyunca edindiği bilgileri tek boyutta sınıyarak bir sonuca ulaşmaktan ziyade süreç boyunca öğrencinin farklı özelliklerini açığa çıkarmak amaçlanmalıdır (Acar ve Anıl, 2009). Çalışmanın bu bölümünde, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre eğitim ortamları, öğretmen ve öğrencilerin rolleri, ölçme ve değerlendirme, yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre ölçme ve değerlendirme, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımı ve alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yer verilmiştir.

2.1. Yapılandırmacı Yaklaşım

İnsanların kendi deneyim ve düşüncelerinden meydana gelen kendi öz bilgilerini inşa etmeleri kavramı, yapılandırmacılık olarak adlandırılır (Martin, 1997; Gürol, 2002). Yapılandırmacılık bir bilme teorisidir (Köseoğlu ve Kavak, 2001) ve temellerini felsefe ile psikoloji oluşturmaktadır (Şimşek, 2004). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının ilk kapsamlı felsefi temeli 18. yüzyılda Giambatista Vico 'nun çalışmalarıyla atılmıştır. Daha sonra Immanuel Kant insanoğlunun bilgiyi almada pasif olmadığını öne sürmüştür. (Cheek,1992 Akt: Özden, 2003) Bu kapsamda yapılandırmacılığın ne olduğuna ve ne içerdiğine dair ilk girişimler Jean Piaget ve John Dewey tarafından yapılmıştır (Özden, 2003). Felsefenin tarihinde de izleri olan

yapılandırmacı yaklaşımı sistematik bir biçimde ilk olarak 1960'lı yıllarda Bruner gündeme getirmiştir (Şimşek, 2004).

2.1.1. Yapılandırmacı öğrenme kuramı

Yapılandırmacı öğrenme ilk ortaya atıldığı dönemlerde sadece bir öğrenme teorisi olarak ifade edilirken, günümüzde artık öğrenme teorisi olmanın yanı sıra, bir öğretim teorisi, bir eğitim teorisi, bir düşünme teorisi, bir kişisel bilgi teorisi, bir bilimsel bilgi teorisi ve bir müfredat geliştirme teorisi olarak da ifade edilmektedir (Matthews, 2002). Yapılandırmacı kurama göre öğrenme, bireyin zihninde gerçekleşen bir iç süreçtir. Birey dış uyaranlara karşı edilgen bir alıcı değil, onların özümleyicisi ve davranışların etkin oluşturucusu durumundadır (Gültekin, 2004).

Bir başka tanımla yapılandırmacı öğrenme, öğrenenin kendi yetenekleri, inançları, tutumu ve tecrübelerinden edindikleri ile oluşan bir karar verme sürecidir. Birey öğrenme sürecinde seçici, yapıcı ve etkindir (Ülgen, 1994).

Yapılandırmacılara göre; beyin esnek, kendini değiştiren, yaşayan, özgün ve kendini yeniden şekillendiren bir yapıdır, yani beyni bilgisayara benzeten görüşler yapılandırmacılar tarafından asla kabul edilemez (Fosnot, 1995).

Brooks ve Brooks' a (1999) göre yapılandırmacı eğitimi yönlendiren beş ilke bulunmaktadır:

- 1.Öğrenenlere kendi durumlarıyla ilişkilendirebilecekleri gerçek problem durumları yaratmak
 - 2.Öğrenmeyi genel kavramlar üzerinde yapılandırmak
 - 3.Öğrenenlerin görüşlerini ortaya çıkarmak ve bu görüşleri değerli bulmak
 - 4.Öğretim programlarını öğrenenlerin hipotezlerini içine alacak şekilde tasarlamak
- Bunun yanında yapılandırmacılığın öğrenme ile ilgili varsayımlarını Şimşek (2004) şu şekilde özetlemiştir.

1. Öğrenme, sosyal bir ortamda gerçekleşen bireysel bir süreçtir.
2. Öğrenme doğrusal veya hiyerarşik bir süreç değildir.

3. Bilginin yapılandırılmasında önbilgi, inançlar, önyargılar, dünya görüşü sadece etkili değil aynı zamanda belirleyicidir.
4. Sosyal boyutta öğrenme bir uzlaşma sürecidir.
5. Bağlam önemlidir ve öğrenme mutlaka bir bağlam içinde oluşur.
6. Öğrenmede güncel ve yaşamla ilgili olma önemlidir.
7. Öğrenmede çok boyutluluk ve dinamik etkileşim önemlidir.
8. Bilgi geçici, gelişimsel, sosyal ve aynı zamanda kültürelidir.
9. Öğrenme durumlu olan bir etkinliktir.
10. Öğrenme zihinsel biliş haritasının rafine edilmesi ve yapılandırılmasıdır.

2.1.1.1. Yapılandırmacı kurama göre eğitim ortamlarının düzenlenmesi

Eğitim ortamları, bireylerin öğrenme ortamıyla daha fazla etkileşimde bulunmalarına, dolayısıyla zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Böylece bireyler, daha önceki öğrendiklerini sınama, yanlışlarını düzeltme ve hatta önceki bilgilerini değiştirerek yerine yenilerini koyma fırsatı elde ederler (Yaşar, 1998a). Yapılandırmacı öğrenme ortamlarında önemli olan, öğrenenin etkin olarak bilgileri yapılandırmasına fırsat veren işbirliğine dayalı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, buluşa dayalı yaklaşım, araştırmaya dayalı yaklaşım ve sorgulama yöntemi gibi öğrenciyi merkeze alan yaklaşımların kullanılmasıdır (Demirel, 2005).

2.1.1.2. Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre öğretmenin rolü

Yapılandırmacı kurama göre öğretmen, öğrenenlerin bireysel farklılıklarına uygun seçenekler sunan, yönergeler veren, her öğrenenin kendi kararını kendisinin oluşturmasına yardım eden kişidir. Bu noktada öğretmen yol gösterici ve rehber durumundadır. Öğretmenler öğrenenler için problemi çözen değil, öğrencinin çözmesi için gerekli ortamı hazırlayan roledirler. Bu ortamı hazırlarken de öğrencilere düşündürücü sorular sorarak öğrencileri araştırmaya ve problem çözmeye teşvik ederler (Titiz, 2005).

Yapılandırmacı öğretmenlerin konudan ziyade öğrenci odaklı olması gerekmektedir. Öğretmen, öğrenme sürecini izleyip öğrencide deneyimlerin oluşmasına rehberlik etmeli ayrıca diğer öğrencilerle olan etkileşimi sağlamalıdır. Bu rolü gerçekleştirebilmek için öğretmenler geleneksel sınıf ortamında olduğundan daha fazla öğrenci ile iletişim içerisinde olmalı ve öğrencinin ne bildiğini ve ne düşündüğünü takip etmeye çalışmalıdır. Bazen de sınıf içerisinde aktifleştirici bir rol üstlenerek öğrencilerin tartışmasını sağlamalıdır (Tobin ve Tippins, 1993).

Yapılandırmacı yaklaşıma göre bir öğretmenin özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

1. Öğrencilerin görüşlerine önem verir, öğrenci görüşleri doğrultusunda öğretim yöntem ve tekniklerini, dersin içeriğini değiştirebilir.
2. Öğrencide var olan mevcut bilgi ve beceri birikimini bilir, öğrencinin sahip olduğu kapasite ve özelliklerini iyi tanır, tanıma çalışmalarında bilimsel yöntem ve teknikleri kullanır.
3. Öğrencilerin eğitim ortamında mümkün olduğu kadar rahat olmalarını sağlar, onların bağımsız is yapabilme güçlerini geliştirmelerine yardım eder, sınıf içinde öğrenme etkinliklerinin gerektirdiği hareket ve yer değiştirmelere izin verir.
4. Açık uçlu sorular sorarak öğrencilerin düşünmelerini, sorgulama ve soru sorma becerilerini geliştirir.
5. Öğrencilere öğrenmeyi ve muhakeme etmeyi öğretir.
6. Eğitim ortamında öğrenci yerleşimini; iletişimin yönü, “öğretmenden öğrenciye, öğrenciden öğretmene ve öğrenciden öğrenciye” olacak şekilde hazırlar.
7. Grup olarak çalışma yöntem ve tekniklerine önem verir.
8. Öğrenmeyi öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda yoğunlaştırır.
9. Öğrencilerin geniş bir bakış açısı kazanmaları için, sürekli değişik ve alternatif görüşler sunar.
10. Öğrencilerin moral, motivasyon ve meraklarının sürekli olarak canlı olmasını sağlar.
11. Öğrencilerin özgün, yaratıcı yönlerinin ürünü olan çalışmalarını tespit ve takdir etmede çok titiz davranır.
12. Öğrencilerin kendi yanlışlarını, görüşlerindeki çelişkileri yine kendilerinin görmesine, bulmasına imkan verecek etkinlikler düzenler. Öğrenci yanlışlarını öğrenmede bir fırsat olarak bilir ve kullanır.

13. Öğrenmenin değerlendirilmesinde sonuçtan çok, sürece önem verir, ölçme değerlendirme ölçütlerini öğrencilerle birlikte belirler (Özden, 2003).

2.1.1.3. Yapılandırmacı kurama göre öğrencinin rolü

Yapılandırmacı öğretim ortamında öğrenciler genel olarak şu davranışları sergilerler (Yasar, 1998b):

1. Öğrenme ortamında etkin durumda olurlar.
2. Öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk alırlar.
3. Zihinsel yapılarının gelişimine katkı sağlayacağı düşüncesiyle çevrelerindeki her türlü imkandan yararlanmaya çalışırlar.
4. Grup içerisinde kendilerine düşen sorumlulukları yerine getirmeye çalışır, birlikte çalıştıkları grubun üyelerini ve kendilerini nesnel biçimde değerlendirirler.
5. Grupta kendilerine yönelik her türlü eleştiriyi hoşgörüyü karşılarlar.
6. Yeni ortamlarda öğrendiklerini kullanırlar.

2.2. Ölçme ve Değerlendirme

Ölçme en genel tanımı ile “geçerli görgül yollarla test edilebilecek kurallar çerçevesinde nesnelere belli özelliklere sahip olma derecelerine bağlı olarak sayılar veya semboller vermektir (Magnusson,1967). Değerlendirme en genel tanımıyla ise ölçme işlemi sonucunda elde edilen sonuçların bir ölçütle karşılaştırıp bir değere yargısına varmaktır (Turgut, 1990).

Harlen (1998) değerlendirme yapmanın amaçlarını şu şekilde belirlenmiştir;

1. Öğrenmeye yardım etmek (gelişim düzeyi, karşılaşılan güçlükler vb.),
2. Başarıyı belirlenen zaman dilimlerine göre özetlemek (kayıt tutup velilere, diğer öğretmenlere ve öğrencilere bilgi vermek),
3. Öğrencileri seçmek (daha sonraki seviyelerde alan belirleme konusunda rehberlik etmesi),
4. Öğretim etkinliklerinin değerlendirilmesi (ortaya çıkan sonuçlara göre yeni düzenlemelerin yapılması),

5. Öğrencilerin gösterdikleri performanslarının okul, bölge veya ülke çapında izlenmesi,

6. Yeni materyallerin ve eğitim reformlarının incelenmesine yardım etmek.

Baykul (1999)'a göre değerlendirmede temel olan eğitim sisteminin onarılmasını sağlamaktır. Eğitim, sistemin öğelerinde (girdi ve süreç) meydana gelen olumsuzlukların giderilebilmesiyle gerçekleştirilir.

Harlen (2000) değerlendirme olarak adlandırılan etkinliklerin içeriğini şu şekilde belirlemiştir.

- Planlanmış ve sistematik bir biçimde delil toplama
- Sonuçta bir yargı oluşturmak için delilleri yorumlama
- İletişim kurmak ve yargıyı kullanmaktır.

Günümüzde eğitim öğretimde kullanılan 3 önemli değerlendirme çeşidi vardır (Torrance ve Pryor, 1998);

- 1.Tanıma Yönelik Değerlendirme
2. Biçimlendirici (İzlemeye Yönelik) Değerlendirme
3. Sonuç Değerlendirme

2.2.1. Tanımaya yönelik değerlendirme

Bu çeşit değerlendirmeler öğrencilerin bir derste başarılı olabilmeleri için gereken ön koşul davranışlara sahip olup olmadıklarını belirlemek amacıyla kullanılır. Tanıma ve yerleştirmeye yönelik değerlendirme sonucunda, öğrencilerde giriş davranışları açısından bir eksiklik tespit edilirse, sorunun çözümü için bir telafi eğitimi planlanır (Tekin, 2000).

Bahar'a (2006) göre "tanımaya yönelik ölçme ve değerlendirme uygulamaları", öğretim yılının başında öğrencilerin ilgili derste kazanması beklenen bilgi, beceri, tutum ve değerler gibi niteliklerden önkoşul özelliği taşıyanlara ne düzeyde sahip olduklarını belirlemek amacıyla tasarlanmıştır.

2.2.2. Biçimlendirici değerlendirme

Bir ders saati, bir ünite veya bir bölüm sonunda, öğrencilerin o ders ya da üniteadaki öğrenme eksikliklerini ve eksikliklere neden olabilecek zorlukları belirleyip gidermek için kullanılır. Biçimlendirici değerlendirme türünde elde edilen sonuçlara bağlı olarak not verme veya başka amaçlarla öğrenci başarısını değerlendirme yoluna gidilmemesi gerekir. Bu değerlendirmenin asıl amacı; öğrenme ve öğretimi daha verimli hale getirmektir. Bir dersin üniteleri arasında öğrenme açısından bir aşamalılık varsa, ilk ünite ya da ünitelerdeki öğrenmenin derecesi, sonraki ünite ya da ünitelerdeki öğrenmeyi belirler (Tekin, 2000). Biçimlendirici değerlendirme genel olarak eğitim süreci içerisinde öğretmenlere süreçle ilgili bilgi vermek, öğretmenlerin eğitim öğretimi daha iyi ayarlayabilmesi ve öğrencilere bu süreç içerisinde yardım edebilmeleri için tasarlanmıştır. Süreç değerlendirme araçları puanlandırılmaz ancak daha etkili bir eğitim öğretim süreci için değerlendirme sonuçları öğrencilerle paylaşılır, geri bildirim sağlanır (Garrison ve Ehringhaus, 2007).

2.2.3. Sonuç değerlendirme

Öğretim dönemi içinde veya sonunda, programın öngördüğü hedeflere ulaşıp ulaşılmadığına bakılarak ders veya kursun öğretimi süresince yapılan yazılı ve sözlü yoklamalar, çoktan seçmeli testler, ödevler ve projeler gibi çeşitli ölçmelerin sonuçlarına ve ölçütlere dayanılarak verilen bir karar ile sonuçlanan öğrenci, öğretmen ve programla ilgili yargılarda bulunulan değerlendirme türleridir (Tekin, 2000; Baykul, 1992). Bu değerlendirme türünde, öğrencinin yetişme düzeyi ile programın yetiştirme gücü hakkında bir değer biçmeye esas teşkil edecek verilerin elde edilmesi ve kullanılması durumu söz konusudur. Değerlendirme öğretim gerçekleşip bittikten sonra, dönem ya da yıl sonunda ağırlık verilen davranışların bir örneğine göre geliştirilmiş bütüne yönelik bitirme sınavları ile yapılır (Ertürk, 1972).

2.3. Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları

Ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, geleneksel ölçme-değerlendirme ve alternatif ölçme- değerlendirme yaklaşımları olmak üzere 2 grupta incelenebilir.

2.3.1. Geleneksel ölçme ve değerlendirme

Geleneksel değerlendirme; hazırlayanlar tarafından süreç talimatları, ölçme aracı ve puanlaması sabitlenmiş ve bu suretle sınavı uygulayan farklı kişilerce ve farklı oturumlarda sınava girenlerin tamamında kıyaslanabilir sonuçlara ulaşmak için hep aynı şekilde uygulanan ve puanlanan (özdeş) testlerdir (Enger ve ark, 1998).

Geleneksel ölçme değerlendirme etkinlikleri; ezbere dayalı, üst düzey becerileri göz önünde tutmayan, tutum, değer ve yargıları tam anlamıyla değerlendiremeyen, daha çok öğrencinin sınav anında verdiği yanıtlara dayanılarak yapılan öğretmen merkezli, öğrenciyi sınırlı bir zaman içerisinde ölçmeye dayanan bir ölçme değerlendirme yaklaşımıdır. Geleneksel ölçme değerlendirme sonuca yönelik bir yaklaşımdır (Sefer, 2006). Bu tür ölçme yaklaşımları basit düzeydeki bilgi ve becerileri ölçmekte, üst düzeydeki bilişsel becerileri yoklamakta kısmen yetersiz kalmaktadır. Üstelik geleneksel ölçme değerlendirme araçlarıyla sistem içerisindeki öğrencilerin sahip oldukları yetenekler ile gelişme potansiyelleri birlikte değerlendirilememekte ve tanınmamaktadır (Baki ve Birgin, 2004).

Tablo 2.1. Öğrencinin öğreniminin ölçülmesinde ve değerlendirilmesinde yeni yaklaşımlarla eski yaklaşımların karşılaştırılması (McMillian, 1997)

Geçmişte	Günümüzde
Sonuca değer verilmesi	Tüm sürecin ölçülmesi
Birbirinden bağımsız becerilerin ölçülmesi	Birbiriyle iç içe becerilerin ölçülmesi
Bilginin hatırd tutulması	Bilginin uygulamaya dökülmesi
Yazıya dayanan görevler	Uygulamaya dayanan görevler
Gizli veya belirli olmayan ölçütler	Açık ve belirli olan ölçütler
Çok az sayıda dönüt	Yeteri kadar ve zamanlı dönüt
Geleneksel sınavlar	Performansa dayanan ölçümler
Aralıklı olarak yapılan ölçümler	Sürekli olarak yapılan ölçümler

Geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri kapsamında, yazılı yoklamalar, kısa cevaplı sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları, çoktan seçmeli testler ve eşleştirme soruları yer almaktadır (Bahar ve ark, 2008).

2.3.2. Alternatif ölçme ve değerlendirme

Ölçme ve değerlendirme öğrenme-öğretme sürecinde önemli ve ayrılmaz bir parça olarak nitelendirilmektedir (Korkmaz, 2004). Son zamanlarda epistemolojik kuramlardaki gelişmelerle birlikte öğrenmenin ölçülmesinde ve değerlendirilmesinde de yeni yaklaşımlar gündeme gelmiştir (Baki ve Birgin, 2002). Aynı şekilde; öğrenme yaklaşımlarındaki yeni anlayışlar ölçme ve değerlendirme etkinliklerine doğrudan yansımaktadır (Fourie ve Van Niekerk, 2001). Bu yeniden yapılanmaya

bağlı olarak yapılandırmacı yaklaşıma göre ölçme ve değerlendirmenin de yapısında değişiklikler meydana gelmiş ve alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımı ortaya çıkmıştır.

Özden (2003) yapılandırmacı yaklaşıma göre ölçme değerlendirmenin özelliklerini şu şekilde belirlemiştir.

1. Sonuçlardan çok öğrencinin yaşadığı öğrenme süreci değerlendirilir.
2. Grup çalışmaları değerlendirilir.
3. Öğrenciler ve öğretmen ölçme ve değerlendirme kriterini birlikte belirler.
4. Öğrenci başarısının değerlendirilmesi onların ortaya koydukları her türlü ürün (ödev, proje, rapor) ve sınıf içi durumları göz önünde bulundurularak yapılır.
5. Bilimsel beceriler performansa dayalı ölçme ve değerlendirme ile değerlendirilebilir.
6. Kişisel gelişim dosyaları yardımı ile öğrenciler bir dönem boyunca değerlendirilerek gelişimleri incelenebilir.
7. Öğretmen birebir kişisel görüşmeler yaparak da öğrencileri değerlendirebilir.

Yukarıda sözü edilen yapılandırmacı yaklaşıma göre ölçme değerlendirmenin özelliklerini içeren alternatif değerlendirme yaklaşımları, değerlendirmenin bir dizi test maddesine verilen yanıtta daha geniş bir anlam taşıdığı ve farklı boyutlarda ele alınması gerektiği düşüncesinden hareketle ortaya çıkmıştır. (TTKB, 2005)

Pierce ve O'Malley'e (1992) göre alternatif değerlendirme:

- Öğrencinin neyi bildiğini ve ne yapabileceğini ortaya koyabilen bir değerlendirmedir. Amacı, öğrencinin kaydettiği ilerlemeyi göstermek ve öğretimi süreç içerisinde yapılan değerlendirmelerle bilgilendirmektir. Belli standartlara bağlı veya geleneksel bir değerlendirme değildir.
- Otantiktir. Eğitim hedeflerine ulaşmak için gerçek hayat yaşantılarına dayanır ve gerçek hayat çalışmalarını yansıtır.
- Bu değerlendirme, öğretmenin gözlemine, performansa dayalı değerlendirmeyi, öğrencinin kendi kendini değerlendirmesini vb. içine almaktadır.
- Dayandığı belirli ölçütler vardır.

Aşağıdaki tabloda Hermann ve ark (1992)'ın hazırladığı alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımına göre değerlendirmenin aşamaları yer almaktadır.

Tablo 2.2. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımına göre değerlendirme ve değerlendirme aşamaları (Hermann ve ark, 1992)

DEĞERLENDİRME AŞAMALARI	DEĞERLENDİRME ÜNİTELERİ
Klinik görüşmeleri	Makaleler
Gözlem formları	Projeler
Öğrenme kayıtları	Ürün seçki dosyaları
Bireysel değerlendirme(yazılı yoklama)	Öğrenci sunumları ve araştırmaları
Görüşme	Resimler
Kontrol listesi	Drama , Dans
	Hikaye
	Anketler
	Standart veya çoktan seçmeli testler

Alternatif değerlendirme yaklaşımları (Korkmaz, 2004);

1. Bilgi ve becerinin birlikte kullanıldığı birbiriyle bağlantılı olan etkinlikleri ölçer.
 2. Eğitimin içerisine yerleşmiştir. Sadece amaca yönelik ölçme yapan standardize edilmiş, yönergeli etkinliklerden ayrıştırılabilir. Bir başka ifadeyle alternatif değerlendirme anlamlı öğrenme deneyimleri demektir.
 3. Esnektir. Farklı sunum şekillerine ve öğrencilerin tercih ettikleri öğrenme biçimine olanak sağlar.
 4. Öğrencilerin kendi öğrenme biçimlerini ve düşüncelerini analiz etmelerini sağlamak yoluyla içe dönük düşünmeyi ve kendi kendini irdelemeyi öğretir.
- Geleneksel ölçme değerlendirmede amaç belli özelliklere sahip olma durumuna göre öğrencileri sınıflandırmak iken, öğrenci merkezli öğrenme kuramına uygun alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin kullanılmasında amaç öğrencinin öğrenme sürecinin neresinde olduğunu belirlemektir (Çoruhlu ve ark, 2009).

Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri, portfolyo, performans değerlendirme, proje, kavram haritası, öz değerlendirme, akran değerlendirme, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, anlam çözümleme tablosu, V diyagramı, kelime ilişkilendirme, rubrik, kontrol listesi, görüşme, gözlem ve bulmacalardır.

2.3.2.1. Portfolyo değerlendirme

Portfolyo öğrencinin bir yeteneğindeki gelişimini değerlendirmek için öğrenci öğretmen ve meslektaşları tarafından seçilen ve tavsiye edilen sistematik ve birikimli olarak çalışmaların bir araya toplanmasıdır (Simon ve ark, 2000).

Bir başka tanıma göre; portfolyo, öğrencinin arkadaşlarıyla zihinsel, duyuşsal ve sosyal açıdan nasıl etkileşime girdiği, nasıl düşündüğü, tartıştığı, analiz ettiği ve ürettiği, neyi öğrendiği ve nasıl öğrendiğinin kayıt altına alınmasıdır (Grace, 1992).

French (1992) portfolyoyu “öğrencinin bir veya bir kaç alandaki belli bir süreçteki gelişimini yansıtan öğrenci çalışmalarının veya vaktinde bir ya da daha fazla alanda belirtilen öğrenci sonuçlarının amaçlı ve kronolojik olarak biriktirilmesi” diye tanımlamaktadır (Akt: Şahinkarakaş, 1998). Portfolyonun başlıca özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

- a) Gelişim dosyası, öğrencinin bir veya birkaç alandaki çalışmalarının amacına uygun olarak sistematik ve anlamlı bir şekilde toplanmasıdır.
- b) Portfolyoda toplanacak olan çalışmaların belirlenmesinde, öğrenci, öğretmen veli ve okul yönetiminin görüşleri sorulabilir.
- c) Portfolyo oluşturma sürecinde öğrenciler, gelişim dosyasında toplanacak çalışmaları seçmenin yanı sıra seçtikleri çalışmalar için de kriter oluşturmayı öğrenirler.
- d) Portfolyonun içeriği günlük hayattan alınan öğrenme aktivitelerinin bir yansıması olacak şekilde düzenlenmelidir.
- e) Portfolyolar belirli bir süreç içerisinde öğrencinin başarısını, kaydettiği ilerlemeyi ve çabasını gösterecek şekilde devam eden bir süreci kapsamalıdır.
- f) Portfolyoda toplanacak çalışmalar çeşitli ve çok boyutlu olmalıdır.
- g) Portfolyolar birçok alt dosyayı veya alt bölümü içerebilir (De Fina, 1992).

Portfolyo çalışması sonunda öğretmenler elde edilen verileri gelecekteki eğitim hedeflerine daha kolay ve etkili ulaşmada kullanarak öğrencileri motive etmeye, öğrenme sorumluluğunu almaya, düşünme ve yazmada gelişmelerine yardımcı olurlar. Ayrıca portfolyo uygulaması öğrenciye bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor öğrenmelerine katkı sağlaması açısından önemli bir role sahiptir (Bedir ve ark, 2009). Nitko'ya göre (2004) portfolyolar iki çeşittir:

1. En İyi Çalışma Dosyası (A Best Work Portfolio): Öğrencinin en iyi sonuçta ortaya çıkardığı ürünlerinin konulduğu portfolyo türüdür. Değerlendirmede rubrikler kullanılır ve ürün odaklıdır.
2. Sürece Yönelik Öğrenci Ürün Dosyası (A Growth and Learning Progress Portfolio): Öğrencinin belirli bir periyotta ne kadar geliştiğini gösteren çalışmaları içerir. Burada öğrenci ne kadar ilerlediğini görür ve bunda aktif rol oynar. Sürece yöneliktir.

Portfolyonun Kullanım Amaçları şu şekilde belirtilmiştir;

Birçok öğretmen için portfolyoların esas kullanım amacı öğrenci işbirliğini geliştirmek ve iyi bir müfredat programını ve öğretimi desteklemektir. Bazı portfolyo programları ilave olarak diğer amaçlara da hizmet etmek için tasarlanmıştır. Örneğin; portfolyolar çocuklarının eğitim programlarında ebeveynleri dahil etmek ve bireysel öğrenci ilerlemesini kaydetmek için kullanılabilirler (Sweet, 1993).

Korkmaz ve Kaptan (2003)' a göre ise eğitimciler portfolyoları farklı özel amaçlar için kullanabilirler

1. Kendine yönelik öğrenmeye teşvik etme.
2. Bilgiye olan bakış açısını genişletme.
3. Öğrenmenin nasıl gerçekleştiğini öğrenmelerini sağlama.
4. Belirli sonuçlara yönelik ilerlemeyi gösterme.
5. Öğretim ve değerlendirme adına ortak bir nokta yaratma.
6. Öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmeleri için yollar sağlama.
7. Arkadaş destekli olarak gelişmeye yönelik fırsatlar sunma.

Portfolyoların içeriğini (MEB, 2005) şu şekilde belirtmiştir.

- Öğrencilerin yazılmış ödevleri (taslak ya da bitmiş parçaları)
- Araştırmalar, problemler ve stratejiler

- Diyagramlar, fotoğraflar, resimler
 - Video – kaset ve ses kasetleri ya da CD'ler
 - Grup ödevleri ve projeler
 - Öğretmen □nekdoları
 - Öğrencilerin mektupları
 - Öğretmen kontrol listeleri
 - Öğrencilerin zorlukla tekrar yapmak istediği ödevler
- Özel ödevlerin içinden seçtiği örnekler
- Değerlendirme kâğıtları (öğrenci çalışmalarındaki gelişimlerin değerlendirilmesinin nasıl yapılacağını gösteren kâğıtlar)

Erbil (2003) ise portfolyo kullanımındaki sınırlılıkları şu şekilde belirtmiştir

1. Dürüstlük sorunu: Amerika'da yapılan bir araştırma ile öğrencilerin % 78'inin kopya çektiği ve % 93' ünün hiç yakalanmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmen için de, acaba öğrencisinin işlerini ne denli dürüstçe sunacak sorusu gündeme gelebilir. Öğretmenler de test sonuçlarını bu şekilde yanlış kullanabilirler.
2. Öğrencilerin kayıtlarını saklayacak yer bulma sorunu.
3. Nesnellik sorunu: Eğer iki farklı uygulamacı test puanlarını değerlendirdikten sonra aynı sonuçlara ulaşıyorlarsa nesnellikten söz edilebilir.
4. Güvenirlilik: Güvenirlilik, nesnel puanlama, puanlanan madde sayısı, sonuçların geçerliği, maddeler arasındaki ilişkiler gibi pek çok değişkene bağlı bir kavramdır.
5. Alınan notlar portfolyoyu değerlendiren kişiye göre değişebilir.

Yukarıdakilerin aksine portfolyolar, öğrencileri kendi öğrenme hedeflerini belirlemeleri açısından cesaretlendirebilmesi (Bergeron, 1997), aynı zamanda yaşam boyu öğrenme için gereken becerilerin gelişmesi için öğrencilere yardımcı olması ve öğretmenlerin günlük rutin bir şekilde kâğıtları puanlama yüklerini azaltıp, çok boyutlu puanlama şekilleriyle, global anlama, algılama ve düşünme becerilerini değerlendirmeyi sağlaması açısından avantajlara sahiptir (Wolfe, 1996).

2.3.2.2. Performans değerlendirme

Performans değerlendirme, öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak, onların bilgi ve becerilerini eyleme dönüştürmelerini, gerçek yasama aktarmalarını sağlayacak durum ve ödevler aracılığıyla değerlendirme yapmak biçiminde tanımlanabilir (MEB, t.y).

Benbow ve Mably (2002) ise performans değerlendirmenin öğrencinin bilgisini, becerisini ve yöntemini kullanarak çözdüğü veya çalıştığı bilim problemi olduğunu ve bu problemlerin öğretim müfredatında olduğu gibi öğretmenlerin vermiş olduklarından oluştuğunu söylemişlerdir. Performans değerlendirmeyle öğrenciler, sadece sınav saatleriyle sınırlandırılmadan geniş bir zaman diliminde çalışma ve tekrar yapma, oluşturulan ölçütlere göre yeterlik derecelerini ortaya koyma olanaklarına sahip olurlar. Performans değerlendirme gözlenebilen bir performans veya somut bir ürünle sonuçlanmaktadır (Akt: Mamaç ve ark, 2005).

Bir değerlendirme sürecinin performansa dayalı olabilmesi için aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir.

1. Ürün: Performans değerlendirme sürecinde öğrencilerin ortaya bir ürün (yazılı makale, proje raporu, deney raporu) koymaları gerekmektedir. Bu ürünlerin öğrencinin kendi özgün ürününün olması yani herhangi bir kaynaktan direkt alınmış olmaması gerekmektedir.
2. Gözlenebilir Performans: Performans değerlendirmede ürünün ortaya çıkarılması içi belli bir süreç (bir ders saati, bir dönem boyunca vb.) gerekmektedir. Burada önemli olan öğretmenin iyi bir rehberlik hizmeti ile öğrencilerin çalışmasını takip etmesi, geri bildirimde bulunması, bazı durumlarda da süreci değerlendirmesidir. Performansa dayalı değerlendirmede ürün ve süreç birlikte düşünülmesi gereken iki önemli basamaktır.
3. Üst Düzey Düşünme Süreci: Öğretim etkinliklerinde kazanılan bilgiler aynen aktarılmadığından, bilgiyi elde etme, organize etme, bilgiyi farklı kapsamlarda

kullanabilme, değerlendirme, kritik düşünme ve yaratıcılık gibi karmaşık üst düzey zihinsel süreçlere dönük olmalıdır.

4. Sosyal Beceriler ve Grup Çalışması: Grup çalışması, iletişim kurma becerileri, sunum yapabilme, kendini ifade etme, kendini tanıma gibi becerilerin geliştirilmesi de hedeflenmelidir. Öğrencilerin grup çalışması yaparken işbirliği içinde olmaları, başkalarının fikirlerine saygı göstermeleri, bilgiyi paylaşmaları, topluluk önünde sunum yaparak düşüncelerini savunma becerileri geliştirmeyi öğrenmiş olmaları beklenmektedir.
5. Disiplinler Arası Geçişin ve Bilgi Aışverişinin Sağlanmış Olması: Performans dayanaklı değerlendirmede öğrencilerin farklı disiplinlerin ortak noktalarını görmesi, bunların yaşam becerilerini geliştirme anlamında önemini takdir etmesi ve anlaması beklenmektedir. Örneğin fen bilgisi dersinde yalnızca fen bilgisi ilke ve kavramları değil, matematiksel düşünme becerileri, sözel olarak fen bilgisi terimleri ve kavramları ile iletişim kurma becerileri de dikkate alınmalıdır. Kısaca söylemek gerekirse performans dayanaklı değerlendirme oldukça kapsamlı, farklı alanların bütünleşmesini gerektiren bir süreçtir (Berberoğlu, 2006).

2.3.2.3. Proje

Proje yöntemi, belirli öğretim amaçlarını gerçekleştirmek için, öğrencilerin ilgi ve istekleri doğrultusunda çevreden seçilen ünite ve konuların, yine öğrencilerin, aktif çalışmasıyla bir iş veya bir eser şeklinde sonuçlandırılmasıdır. Projelerde, ağırlıklı olan öğrencilerin bireysel öğrenmeleridir. Öğrencilerin gruplar halinde ya da bireysel görevlerde bulunmalarına fırsat verilir. Bu yöntemde öğrencilere öğretilcek konuyla ilgili bireysel ya da grup halinde inceleme ödevleri verilir. Her öğrenci konu ile veya onun kendisine düşen belli bir yönü ile ilgili araştırmalar incelemeler yapar ve belge toplar. Gerektiğinde bu bilgileri doğrulayacak deneyleri yapar ve sonuçlarını kaydeder. Sonunda her öğrenci, yaptığı projenin raporunu hazırlar ve bunu sınıfa, yaptığı deneylerle birlikte, olabildiği kadar somut ve anlaşılır bir biçimde sunar (Yaman ve Karamustafaoğlu, 2006). Projeler hazırlanması için bir veya birkaç ay verilebilen, performans görevleri şeklinde düşünülebilir (Alıcı, 2008). Öğrenme

sürecinde amaç bireyi yaşama hazırlamak olduğu için; projeler, öğrencinin yaşamı daha iyi anlamasını, içinde bulunduğu fiziki ve sosyal ortamda fiziksel, kimyasal ve biyolojik konularda bilimsel inceleme sürecine girmesini sağlayacak şekilde verilmelidir (Taşkın, 2008).

Yaman ve Karamustafaoğlu (2006)'ya göre proje yönteminin sınırlılıkları şu şekilde belirlenmiştir.

1. Geniş kapsamlı projelerin tamamlanması için çok zamana ihtiyaç duyulması,
2. Öğretmenin gözetimi dışında yapıldığında istenmeyen problemlerin meydana gelmesi,
3. Grup sayısı çok olduğunda öğretmenin gruplardan her birinin çalışmasını ayrıntılı olarak takip etmesinin zor olması,
4. Öğrencilerin hepsinin kazanacakları bilgi ve beceriler yönünden aynı düzeyde tutulamaması ve kontrolünün zor olması,
5. Öğrenciler her zaman istenilen düzeyde bir ürün ortaya koymaması ve böylelikle zaman kaybı oluşturması,
6. Öğrencinin zamanının çoğunu projenin fiziksel boyutuna harcaması ve bu durumun eğitim boyutunun eksik olmasına sebep olabilmesi,
7. Öğrencilerin ilgisini çeken proje konusunun bulunmasının zor olmasıdır.

Proje sürecinin olumlu yanları aşağıdaki gibi sıralanabilir (MEB, 2005);

1. Proje geliştirme sürecinde ödevler, öğrencilerin yaratıcılık, araştırma, iletişim gibi üst düzey zihinsel becerilerini geliştirir.
2. Proje çalışmalarında bilgi öğrenciye doğrudan verilmediği için öğrenciler proje konularında bilgiyi yaparak yaşayarak öğrenirler.
3. Proje çalışması öğrencilerin grupla çalışma işbirliği becerisinin geliştirilmesini sağlar.
4. Proje süreci boyunca, öğrencilerin teknolojiyi kullanma becerisi kazanmalarına yardımcı olur.

2.3.2.4. Kavram haritası

Kavram haritası ilk olarak Joseph Novak adlı bir araştırmacı ile Cornell Üniversitesi mezunu olan öğrenciler tarafından yürütölen araştırma projesinin bir parçası olarak 1970’li yılların ortasında kavramlardan, kavramların birbiriyle bağlantısını sağlayan bağlantı çizgilerinden ve kavramlar arasındaki ilişkiyi belirten ibareden oluşan bir ağ olarak geliştirilmiştir (Richard, 2008; Kaptan, 1998).

Bir kavram haritası daha geniş bir kavram başlığı altındaki kavramların birbirleriyle ilişkilerini gösteren iki boyutlu bir şemadır (Biological Science Curriculum Study). Kavram haritaları öğrenci tarafından yapılandırıldığında, kavramlar arası ilişkinin anlaşılmasına olanak sağlar. Öğrencilerin yaptıkları haritalar öğretmenlere, öğrencilerin bilgilerini nasıl yapılandırdıklarını ve konuyu nasıl anladıkları hakkında bilgi sağlar. Öğretmen veya uzman tarafından geliştirilen kavram haritaları ise, öğrencilerin, bilginin doğasını ve yapısını keşfedip tanımlarını sağlar. Öğrenciler yeni kavramları önceden sahip oldukları kavramlar ile ilişkilendirirler. Böylece anlamının gerçekleşmesi için gerekli olan kavramlar arası ilişkileri kurmuş olurlar (Novak ve Gowin, 1984).

Kavram haritası oluştururken odaklanılması gereken nokta kavramlar arası ilişkilerdir (Jacobs ve ark, 2002). Kavram haritaları hiyerarşik olarak düzenlenen daireler veya kutulardan oluşur (Kaptan, 1998).

Kavram haritası hazırlanması;

Kavram haritalarının temelde aşağıdaki 5 maddede belirtilen özellikleri içermesi gerekir. (Bahar ve Bilgin, 2002);

1. Kavramların seğimi (Bir konunun anlaşılması için gerekli kavramların seçilmesi).
2. Hiyerarşi (Seçilen kavramların genelden özele doğru sıralanması)
3. Ara bağlantılar (Hiyerarşiyi gösteren, kavramlar arasındaki ilişkinin oklarla belirlenmesi)
4. Çapraz bağlantılar (Aynı veya farklı hiyerarşik seviyedeki kavramlar arasındaki bağlantının kurulması)

5. Ara ve çapraz bağlantıların adlandırılması (Oklarla belirtilen kavramlar arasındaki ilişkilere sahiptir, içerir gibi ifadelerin koyulması)

2.3.2.5. Öz değerlendirme

Öz değerlendirme, belirli bir konuda bireyin kendi kendisini değerlendirmesidir. Öz değerlendirme ile birey kendi yeteneklerini, kendisi keşfeder (MEB, 2005). Sınıfta değerlendirmeler yapmak öğrencilere neyi nasıl yapacaklarını söylemenin yerine, öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirmelerine ve bunun için istekli olmalarına yardımcı olmaktır (Johnston, 2005).

Öz değerlendirme ile öğrenci kendi güçlü ve zayıf yönlerini keşfeder. Öz değerlendirme; öğrencilere performansının düzeyi hakkında karar vermek için, kişisel ya da kişiler arası kriter koymaya ve motivasyonlarının yükselmesine fırsat verir. Öğrencilerin değişik durumlarda davranışlarını kontrol altına almalarını sağlar (Eğri, 2006).

Öz değerlendirmenin iki türü vardır; Birincisi “öğrenme için öz değerlendirme” ikincisi ise “öğrenmenin değerlendirilmesi için öz değerlendirmedir.” Öğrenmenin değerlendirilmesi, öğrencinin seviyesinin belirlenmesi için nota ihtiyaç duyulduğunda kullanılabilir. Öğrenme için öz değerlendirme ise, öğrencinin kendi öğrenmelerindeki gelişimini kendisinin takip etmesi için kullanılır (Fancourt, 2005).

Aşağıdaki tabloda öz değerlendirme ile ilgili örnek bir form yer almaktadır.

Tablo 2.3. Öz değerlendirme örnek formu (MEB, 2005)

Ölçütler	Evet	Hayır
Yönergeyi okudum		
Konumu zamanında belirledim		
Çalışma takvimimi oluşturdum		
Görevlerimi zamanında belirledim		
Çeşitli kaynaklardan bilgi topladım		
Çalışmamı yazılı rapor haline getirdim		
Raporumda yazım ve noktolama kurallarına uydum		
Türkçeyi doğru ve etkili kullandım		
Raporumu zamanında teslim ettim		

2.3.2.6. Akran değerlendirme

Bir grup içinde yer alan bireylerin akran veya akranlarını değerlendirme sürecidir. Akran değerlendirme; yalnızca bir puanlama işi değil, aynı zamanda öğrencilerin sorumluluk alma becerilerinin de geliştirildiği bir öğrenme sürecidir. Okul ve iş yaşamı boyunca bireyler diğerlerinin başarımlarını (edimlerini) değerlendirme gereksinimi duyabilirler. Akran değerlendirme, bireylerin bu tür özelliklerini geliştirirken, kendilerine güvenlerinin artmasını da sağlayabilir. Diğer öğrencilerin değerlendirme sonuçları öz değerlendirmenin bir parçası gibi düşünülebilir ve öz değerlendirme becerilerinin geliştirilmesine birincil dereceden katkı sağlar (Keskin ve ark, 2005).

Aşağıda örnek bir akran değerlendirme formu sunulmuştur.

Tablo 2.4. Akran değerlendirme örnek formu (MEB, 2005)

Beceriler	Dereceler		
	Her zaman	Bazen	Hiçbir zaman
Grup üyeleri görev dağılımı yapmış.			
Her biri görevini yerine getirmiş.			
Grup üyeleri uyum içinde çalışmış.			
Farklı kaynaklardan yararlanmış.			
Grup üyeleri birbirlerine karşı saygılı			
Çalışmada ortak bir görüş oluşturulmuş.			

2.3.2.7. Yapılandırılmış grid

Yapılandırmacı kurama göre, bireyin sahip olduğu önceki öğrenmeleriyle yeni bilgileri ilişkilendirmesi gerekmektedir. Öğretmenler öğrencinin öğrenmesini değerlendirirken bunu göz önünde tutmalı ve buna uygun değerlendirme teknikleri kullanmalıdırlar. Bu değerlendirme tekniklerinden birisi de yapılandırılmış grid tekniğidir (Bahar ve ark, 2000).

Yapılandırılmış grid hazırlanması; Yapılandırılmış grid, öğrencinin yaş ve seviyesine uygun olarak 9 veya 12 kutucukla hazırlanır. Gridi hazırlamak üzere öğretmen tarafından konuyla ilgili bir soru hazırlanır ve sorunun yanıtı rastgele seçilen kutucuklara yerleştirilir. Daha sonra ikinci soru hazırlanır ve yanıtı yine kutucuklara yerleştirilir. İkinci sorunun yanıtını teşkil eden kutucuklardan bir kısmı birinci soru içinde geçerli olabilir (Yani birinci soru ile ikinci sorunun cevaplarından biri ya da birkaçı ortak olabilir). Öğrencilerden her soru için doğru kutucuğu bulmaları ve kutucuk numaralarını mantıksal ve işlevsel olarak sıralamaları istenir (Bahar, 2001).

Grid tekniğinin puanlandırılmasında ise şu formül kullanılır: C1/C2-C3/C4

C1= Doğru seçilen kutucuk sayısı

C2= Toplam doğru kutucuk sayısı

C3= Yanlış seçilen kutucuk sayısı

C4= Toplam yanlış kutucuk sayısı

Bu formüle göre öğrencilerin puanları -1 ve +1 arasında değişir. Bu puanı on üzerinden değerlendirmek için, önce negatifliği ortadan kaldırmak amacı ile bu puan 1 ile toplanır ve elde edilen sayı 5 ile çarpılır (Bahar ve ark, 2006).

Yapılandırılmış grid, anlamlı öğrenmeyi ölçebilmesi açısından, öğrencinin bilişsel yapısındaki kavram yanlışlarını ve bilgi ağındaki eksiklik veya aksaklıkları ortaya çıkarması açısından önemli bir ölçme ve değerlendirme tekniğidir (Johnstone ve ark 2000).

Aşağıda yapılandırılmış gridin genel taslağı sunulmuştur.

Tablo 2.5. Yapılandırılmış grid genel taslağı

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12

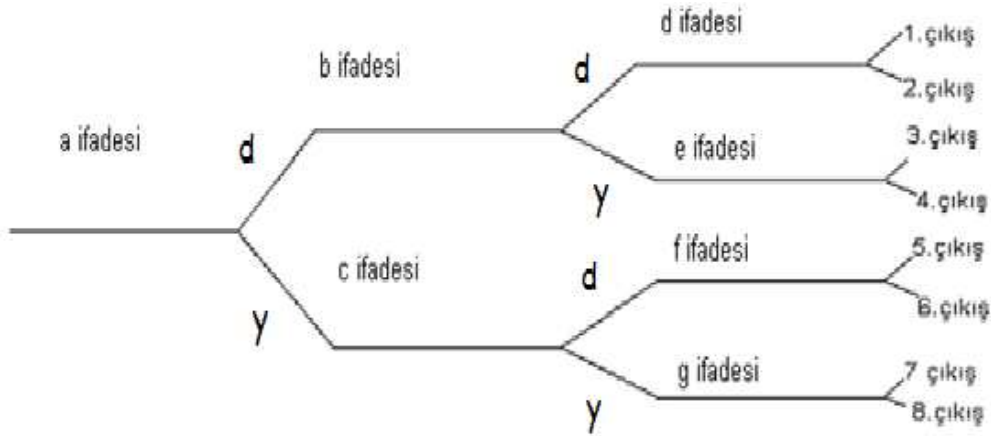
2.3.2.8. Tanılayıcı dallanmış ağaç

Tanılayıcı dallanmış ağaç; doğru yanlış sorularının birbiriyle bağlantılı olduğu ve her bir doğru yanlış kararının bir sonraki doğru yanlış kararını etkileyen ve belirleyen sonuçlar içeren değerlendirme tekniğidir (Bahar ve ark, 2006).Tanılayıcı dalanmış ağaç tekniğinde, öğrencinin kafasındaki bilgi ağında yer etmiş kavramlar arası yanlış bağlantılar, yanlış stratejiler ve sonuçta yanlış olan bilgi ortaya çıkartılmaya çalışılır ve bu etkili bir öğrenme öğretme sürecinde önemli şekilde rol oynayabilir (Çatak ve Karaoğlan, 2005).

Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Hazırlanması;

Bu teknikte her öğrenciye bir A ifadesi sunulur, eğer öğrencinin cevabı ifadenin “doğru” olduğu yönündeyse, verdiği bu cevapla bir şekilde bağlantılı B ifadesi kendisine sunulur. Eğer ifadenin “yanlış” olduğu yönünde karar verdiyse, verdiği bu cevapla başka bir şekilde ilintili başka bir C ifadesine yönlendirilir. Bu süreç B ifadesinden ya D ya da E ifadesine doğru veya C ifadesinden F veya G ifadesine doğru devam eder (Bahar ve ark, 2006).

Tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğinin temel yapısı aşağıda gösterilmiştir:



Şekil 2.1. Tanılayıcı dallanmış ağacın temel yapısı

2.3.2.9. Anlam çözümleme tablosu

Anlam çözümleme tablosu öğrencilerle etkinlik olarak hazırlanır. İki boyutlu bir tablodur. Belli başlı basamakları şu şekildedir:

1-Ders kitabından konu seçilir.

2-Konu tahtaya yazılır.

3-Tablonun ilk sütununa öğretilmek istenen varlıklar veya kavramlar yazılır.

4-İlk satıra ise özellikler sıralanır.

5-Kavramlar ve özelliklerin uyumlu olduğu satır ve sütun koordinatına ‘X’ işareti konur

Anlam çözümleme tablosu bir defa hazırlandıktan sonra kavramları pekiştirmek için de kullanılabilir (Gürlek, 2002).

Aşağıda örnek bir anlam çözümleme tablosu sunulmuştur.

Tablo 2.6. Anlam çözümleme tablosu (Gürdal ve ark, 2001).

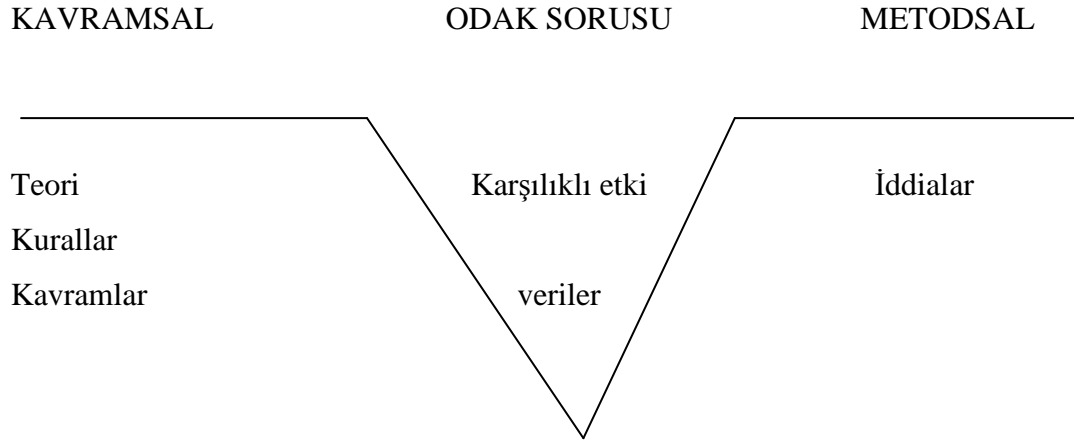
Madde veya Cisim	Katı	Sıvı	Gaz	Madde	Cisim
Su					
Oksijen					
Sıra					
Tahta					
Lastik					
Tebeşir					
Hava					

2.3.2.10. V- Diyagramı

V-diyagramı 70'li yıllarda Gowin'in, öğrencilerin bilgiyi daha iyi anlayıp yapılandırması amacı ile geliştirdiği V-şeklinde bir diyagramdır.

V diyagramı geliştirilirken Gowin'in 5 sorusu temel alınır.

1. Problem nedir?
2. Anahtar kavramlar nelerdir?
3. Hangi metotlar uygulanacaktır?
4. Başlıca bilgi iddiaları (araştırmanın sonucunda elde edilenlerin ifadesi) nelerdir?
5. Başlıca değer yargıları (araştırma sonundaki genellemeler) nelerdir?



Şekil 2.2. V diyagramını oluşturan öğeler ve şematize edilmesi (Novak ve Gowin, 1984)

Odak sorusu: Odak sorusu teoriden pratiğe bir geçiş gibi düşünülebilir. Maddeler ve araştırmanın ana olayı ile ilgilidir ve bunları tanıma ve kavrama ile başlar. İki taraf ile de bağlantılı olmalıdır ve iki taraf arasında düşüncelerini ileri, geri hareket ettiği ortadaki ok işareti ile de anlatılmaya çalışılmıştır. Odak sorusu bir veya en fazla iki tane olabilir, ve araştırmanın bazı anahtar kavramlarını içerebilir, araştırmadaki olayları belirtir. Bir yerde deneysel olarak kanıtlanması gereken bir soru, deneyde ulaşılan bir sonuç, bir anahtar kavram veya denemenin amacını ortaya koyan bir soru olabilir.

Araç ve gereçler: Deney süresince kullanılan, deneye özgü etkili araç ve gereçlerin bir listesinin bulunduğu araç ve gereçlerin yer aldığı kısımdır, V-diyagramının tabanında V-şeklinin alt sivri ucunda yer alır.

Teoriler ve İlkeler: Deneyin konusuyla ilgili teori ve ilkelerin yazıldığı kısımdır. Teori ve İlkeler deneyin anlaşılması için yol gösterici olup, deneyde hangi aletleri kullanacağımızı da belirlememize yardımcı olur.

Kavramlar: Deney konusu ile ilgili bilinmesi gereken kavramların ve bunlar ile ilgili terimlerin, ifadelerin ve sembollerin yazıldığı kısımdır. Bu kısım deneyden önce yazılır ve böylece öğrenci deneye başlamadan, konu ile ilgili kavramları öğrenmiş olur.

Bilgi iddiası ve deneysel iddialar: Bilgi iddiaları odak sorularının cevaplarıdır. Yeni araştırma ve iddialara yön verebilecek yeni sorular yazılabilir. Bu iddialar, odak sorusuna yön veren kavramsal ve yöntemsel bilgiyle tutarlı olması gerekmektedir. En geçerli iddialar, odak sorusuna cevap verenler ya da sağlayanlardır. Aynı şekilde bu iddiaların deneyle daha ilgili olanları yani uygulamaya yönelik olanları ise deneysel iddialar olarak bu kısımda yer alır.

Veri ve Bilgi Dönüşümleri: Dönüşümler aslında olayların daha başarılı ve anlamlı bir şekilde yeniden sunulan, yeniden düzenlenen veya düzeltilen kayıtlarıdır. Bunlar karşılaştırmalar, farklar, tablolar, grafikler, çizimler, istatistikler ve değer yargıları gibi özel bilgilerden oluşmaktadır. Verilerin bu şekilde yeniden sunumları öğrencinin odak sorusuna daha rahat ve daha kolay bir şekilde cevap bulabilmesine izin vermektedir.

Kayıtlar(Ölçümler, sonuçlar, gözlemler): Deney süresince elde edilen tüm sonuçlar, ölçümler ve gözlemler bu kısımda ortaya konulacaktır.

V diyagramları özellikle laboratuvarlarda çok değerli bir değerlendirme aracı olarak kullanılabilir (Novak ve Gowin, 1984).

V diyagramının amacı öğrenciye kavramlar ve bu kavramların oluşumunda izlenen yollar arasında ilişki kurmada yardımcı olmaktır. Öğrenci V diyagramı oluştururken; problemi bilmeli, problemin ilgili olduğu kavramları bilmeli, araştırma ile ilgili olan nesnelere tanımalı veri toplamalı ve bu verileri transfer edebilmelidir (Gürdal ve ark, 2001).

2.3.2.11. Kelime ilişkilendirme

Kelime ilişkilendirme tekniğinde öğrenciye, belli bir süre verilerek (çoğunlukla 30 saniye) herhangi bir konu ile ilgili verilen bir anahtar kavramın çağrıştırdığı kelimeleri cevaplaması istenir (Bahar ve ark, 2008). Bu teknik öğrenciye uyarıcı bir kelime verilmesi ve bu sırada, özgürce ve sınırlandırılmadan kelimeyle ilişkili olarak aklına gelen fikirleri söylemesi temeline dayanır (Wagner ve ark., 1996; Akt. Hovardas ve Korfiatis, 2006).

Öğrencilerin verilen anahtar kavramla ilgili söyledikleri cevapların değerlendirilmesinde iki önemli yol vardır.

1. Öğrencilerin her anahtar kavrama verdikleri cevapların sayısına ve cevapların niteliğine bakılabilir. Bu amaçla anahtar kavramlar için verilen geçerli olan her bir cevaba bir puan vererek öğrencilerin testleri puanlandırılabilir. Örneğin kelime ilişkilendirme testi beş anahtar kavram içeriyorsa sonuçlar 5 üzerinden değerlendirilebilir ve her cevabın değeri 0-1 olarak değerlendirilebilir.

2. Sadece cevap kelimelerin değerlendirilmesine karşı çıkılabilir. Çünkü cevap kelimesi, sadece hatırlama düzeyinde anahtar kavramla anlamla ilişkili olmayan bir çağrışım ürünü de olabilir. Bu durumu ortadan kaldırmak için öğretmen öğrencinin verdiği cevap kelimeyi ve anahtar kavramı da içeren anlamlı bir cümle kurmasını isteyebilir (Bahar ve ark, 2008).

Kelime ilişkilendirme öğrencilerin cevapları, cevaplarının sayısı, niteliği ve iki farklı kelime grubunun birbirleriyle ilişkilendirilmesi gibi özellikler dikkate alınarak puanlanır. Kişinin cevaplarda verdiği kelimelerin sayısı ne kadar çok ve bu kelimeler anahtar kelimeyle ne kadar ilişkili ise anlaması o kadar iyidir denilebilir. Cevapların niteliği ve iki farklı kelime grubunun ilişkilendirme kalitesi ise cevapların sayısından çok daha önemlidir ve anlamının daha iyi olduğunu göstermektedir (Çepni, 2005).

2.3.2.12. Rubrik

Rubrikler, öğretmenin öğrencinin performansının niteliğini tutarlı bir şekilde değerlendirmesini sağlayan değerlendirmelerdir (Nitko, 2004) ve öğrencinin kendisinden ne beklediğini, bir bütün olarak neler yapması gerektiğini görmesini (Meier ve ark, 2006) öğrencilerin başarısının seviyelerini tanımlanmasını, öğretmenlere ailelere ve öğrencilerle ilgilenen herkese önemli bilgiler edinilmesini sağlar (Marzano ve ark, 1993). Rubrikler bir ürünün, çalışmanın, etkinliğin ya da cevabın niteliğinin değerlendirilmesinde rehber olarak kullanılır. (TTKB, 2008).

Popham'a göre (2000) rubrikler üç bölümden oluşmaktadır;

1. Değerlendirme Ölçütleri: Kabul edilebilir cevapları kabul edilemez cevaplardan ayırmada kullanılır.

2. Ölçüt Tanımlamaları: Değerlendirilmek istenilen niteliksel farklılıkları tanımlamada kullanılır.

3. Puanlama Stratejisi: Değerlendirmenin amacına yönelik kullanılacak iki tür rubrik vardır. Bunlar; holistik (Bütüncül) rubrik ve analitik rubriklerdir.

Holistik (Bütüncül) Rubrikler;

Ürün veya süreci bölümlere ayırmak ve her beceriyi veya kriteri bağımsız olarak değerlendirmek yerine, ürün veya sürecin bütününe odaklanır (Karip, 2007).

Bütünsel rubrikler genellikle puan vermek amaçlı kullanılmayan acil ve tutarlı bir not gerektiğinde oluşturulan ve kullanılan bir tekniktir (Korkmaz, 2004).

Bütüncül rubriklerde, ürün ya da süreç parçalara ayrılmadan bir bütün olarak puanlanır. Süreçten daha çok sonuçla ilgilenen bu puanlama, bir çalışmayı oluşturan parçaların her bölümünün birbiriyle ilişkili, bölünemez olduğu bir puanlamadır (Jackson ve ark, 2002). Aşağıda Tablo 2.7’de bütüncül rubrik örneği bulunmaktadır.

Tablo 2.7. Rubrik örneği “bir problem çözme etkinliğinde kullanılacak bütünsel rubrik örneği (Bekiroğlu, 2008)

Kategoriler	3: ileri seviye	2: orta seviye	1: düşük seviye	0: çok zayıf
Sorgulama	<p>.Görev anlaşılmiş ve analiz edilmiş.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İşe yarayan bir strateji geliştirilmiş. • Geliştirilen strateji doğru uygulanmış. • Strateji nitelikli bir çözümü destekliyor. • Kritik düşünme becerileri uygulanmış 	<p>.Görev anlaşılmiş.</p> <ul style="list-style-type: none"> • İşe yarayan bir strateji geliştirilmiş • Bir plan yapılmış ancak anlaşılır değil. • Strateji uygun bir çözümü destekliyor • Kritik düşünme becerileri uygulanmış 	<ul style="list-style-type: none"> • Görev kısmen anlaşılmiş. • Uygun bir strateji geliştirilmiş • Bir plan yapılmış olabilir ancak anlaşılır değil. • Strateji uygun bir çözümü kısmen destekliyor. • Kritik düşünme becerileri kısmen uygulanmış. 	<ul style="list-style-type: none"> • Görev kısmen anlaşılmiş. • Uygun olmayan bir strateji geliştirilmiş. • Bir plan yapıldığına dair herhangi bir delil yok. • Çözüme ulaşamamış. • Kritik düşünme becerileri uygulanmamış.
Sunum	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi veya veriler uygun ve düzenli bir şekilde sunulmuş. • Sunulan bilgi veya veriler kesin, doğru ve tam. • Yapılan çıkarımlar ve açıklamalar mantıklı ve açıkça ifade edilmiş. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi veya veriler uygun ve düzenli bir şekilde sunulmuş. • Sunulan bilgi veya veriler kısmen kesin, doğru ve tam • Yapılan çıkarımlar ve açıklamalar mantıklı ve oldukça açıkça ifade edilmiş. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi veya veriler açıkça sunulmamış. • Sunulan bilgi veya veriler çok az kesin, doğru ve tam. • Yapılan çıkarımlar ve açıklamalar çok az açıklıkta ifade edilmiş. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bilgi veya veriler sunulmak üzere. Düzenlenmemiş • Sunulan bilgi veya veriler kesin, doğru ve tam değil. • Yapılan çıkarımlar ve açıklamalar açıkça ifade edilmemiş.

Analitik Rubrik;

Analitik rubrikler, bir değerlendirmenin farklı bölümlerindeki çok belirli cevapları puanlamada kullanılmaktadır. Öğrencinin performansının seviyesini ve toplam puanını belirlemek için değerlendirmenin her bölümünden bütün puanlar toplanır.

Puanlama kriterleri ayrıntılı bir şekilde açıklanır, nasıl puan verilebileceği ya da verilemeyeceği konusunda bir belirsizlik bulunmaz (Sezer, 2005). Analitik rubrikler bir çalışmanın parçalara ayrılarak yanıtın ya da yapılan işin aşamalarına göre değerlendirmesinin yapıldığı, süreç odaklı yönergelerdir (Jackson ve ark, 2002). Geliştirilen yönergeler bir ürünü ortaya koyarken, gösterilmesi gereken performans göstergelerinin açık ve detaylı bir biçimde tanımlanmasını gerektirir. Bu açıdan süreç puanlama yönergesi performans üzerinde etkili olan tüm sürece odaklıdır (Kan, 2006).

2.3.2.13. Kontrol listeleri

Kontrol listeleri, belirli davranışların, özelliklerin veya aktivitelerin listesinden ve her davranışın, özelliğin ya da aktivitenin görülüp görülmediğini notlandırmaya yarayan iki kısımdan oluşur (Nitko, 2004). Aşağıda örnek bir kontrol listesi sunulmuştur.

Tablo 2.8. Kontrol listesi örneği (MEB, 2005).

Öğrencinin Adı Soyadı:	Tarih:	
	Evet	Hayır
Ölçütler		
Dinleyici ile göz teması kuruyor.		
Beden dilini etkili kullanıyor.		
Anlaşılır bir tonda konuşuyor.		
Yerinde vurgulamalar yapıyor.		
Akıcı konuşuyor.		
Gereksiz sesler çıkarmıyor.		
Düzgün ifadeler seçiyor.		
Gereksiz tekrar yapmıyor.		
Düşüncelerini ifade edebiliyor.		
Bilgilerini özetleyebiliyor.		
Sonuç bölümünde özetleyebiliyor.		

2.3.2.14. Görüşme

Steward ve Cash (1985) görüşmeyi önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci olarak tanımlamıştır (Akt: Yıldırım ve Şimşek, 2005). Görüşme tekniği belli bir konu alanıyla ilişkili kazanımlarla ilgili olarak öğrencilerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarının, konuyla ilgili nasıl bir anlayış geliştirdiklerinin derinlemesine incelenmesi, açığa çıkarılması ve varsa eksikliklerin saptanarak giderilmesi için kullanılacak temel tekniklerdendir (Bahar, 2006). Görüşme yapılandırılmış görüşme, yarı yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış görüşme olmak üzere 3 grupta incelenebilir (Karasar, 2006).

2.3.2.15. Gözlem

Gözlem, herhangi bir ortamda oluşan davranışı ayrıntılı olarak tanımlamak amacıyla kullanılan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Gözlem tekniği, bireysel veya grup etkinliklerinde, alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin uygulandığı ortamlarda öğrencilerin ortaya koyduğu gözlemlenebilir her türlü performansı izlemek ve değerlendirmek amacı ile kullanılabilir. Bu açıdan değerlendirildiğinde tek başına bir değerlendirme aracı olabileceği gibi diğer teknikleri de tamamlayıcı bir özelliğe de sahiptir. Öğrenci gözlem formları, gözlemlenmek istenen kazanım veya öğrenme durumuna bağlı olarak, farklı formatlarda özel ve genel değerlendirme kriteri esas alınarak hazırlanabilir (Bahar ve ark, 2008).

2.3.2.16. Bulmacalar

Bulmacaların ana prensibi kelimelerin veya sayıların karmaşık bir şekilde kullanılmasıdır. Genellikle kelime veya sayılarla oyun oynamak olarak bilinmektedir (Akkan, 2005).

2.3.2.17. Kare bulmaca

Kare bulmaca hazırlanırken, öncelikle çocuklara öğretilmek istenen önemli bir mesaj seçilir. Sonra bu konu ile ilgili olarak öğrencilerde oluşturulması amaçlanan kavramlar belirlenir. Tespit edilen mesaj ve kavramların toplam harf sayıları bulunur. Bu sayının kareyi oluşturacak şekilde herhangi bir sayının karesi olması gerekir. Belirlenen sayıya göre kare çizilir ve ufak karelere bölünür. Konuyla ilgili kavram ve kelimeler kare üzerine yatay ve dikey olarak uygun bir biçimde yerleştirilir. Arta kalan harf boşluklarına ise önemli mesajı oluşturan harfler yazılır. Bu şekilde kare bulmaca tamamlanır. Öğrenciler ise bu kare bulmaca içerisinde tek tek kavramları bulup tarayıp arta kalan harfleri bir yere yazarak önemli mesaja ulaşırlar (Gürdal ve ark, 2001).

2.3.2.18. Çengel bulmaca

Kare bulmacada olduğu gibi konu ile ilgili kelimeler ve kavramlar tespit edilir. Uzun olan kelimelerden bir tanesi öncelikle yazılır. Diğer kelimeler buna çengel olarak bağlanır. Çengel bağlama işlemi yapılırken iki kelimedede birer harfin ortak olarak kullanılması gerekir. Diğer harflerin çakışmamasına dikkat edilir. Kelimelere yukarıdan aşağıya ve soldan ve sağa sayılar verilir ve bu kelimeleri buldurucu sorular hazırlanır. Bulmaca çocuklara boş biçimde verilir ve doldurmaları istenir (Gürdal ve ark, 2001).

2.4. Literatür taraması

McGhee (1998), yaptığı çalışmasında Amerika Georgia'daki devlet ilköğretim okullarında otantik değerlendirme ne derece kullanıldığını araştırmıştır. Veriler okulların sosyo-ekonomik durumu, okulların büyüklüğü ve okulların bulunduğu yer faktörleri göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. 66 okula 10'ar tane anket dağıtılmış ve bunların 111 tanesi geri dönmüştür. Araştırma sonucunda, okulların sosyo-ekonomik durumu ile otantik değerlendirme kullanım düzeyi, okulların büyüklüğüyle otantik değerlendirme kullanım düzeyi ve okulun bulunduğu yer ile otantik değerlendirme kullanım düzeyi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Araştırmacı, bu okullarda otantik değerlendirme kullanıldığını belirtmiştir.

Acar ve Anıl (2009), çalışmasında sınıf öğretmenlerinin ilköğretim programının ölçme değerlendirme boyutunda yer alan gelişim dosyası, performans değerlendirme ve dereceli puanlama anahtarını kullanabilme yeterliklerini ayrıca bu araç ve yöntemlerle ilgili karşılaştıkları sorunları ve çözüm önerilerini araştırmıştır. Veriler araştırmacıların geliştirdikleri üç ölümden oluşan bir anketle toplanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Kütahya ve İstanbul ilindeki öğretmenler oluşturmuştur. Araştırma sonucunda; sınıf öğretmenlerinin performans değerlendirmeyi sıklıkla kullandıkları, bunun yanında gelişim dosyasının hazırlık ve değerlendirilmesinde sınıf mevcutlarının kalabalık olmasından dolayı zaman açısından ve dosyaların muhafazasında sıkıntı yaşarken, dereceli puanlama anahtarıyla ilgili yeterli bilgilerinin olmadığı, bu aracın kullanımı için ölçme değerlendirme uzmanına gereksinim duydukları belirlenmiştir.

Doğan (2005) çalışmasında fen öğretimi süresince fen öğretmenlerinin değerlendirme etkinlikleri ile ilgili görüşlerini araştırmıştır. Çalışmanın örneklem grubunda Van ili merkez ilçesinde 50 fen bilgisi öğretmeni yer almıştır. Veriler araştırmacı tarafından geliştirilen anket ile toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda; öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme ile ilgili bir hizmet içi eğitime olumlu baktıkları, ancak alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında öğretmenlerin yeterli bilgiye sahibi olmadıkları belirlenmiştir.

Çoruhlu, Nas ve Çepni (2009) yaptıkları çalışmada Fen ve Teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine yönelik hazırlanan bir hizmet içi eğitim kurs programının kursa katılan öğretmenlerin beceri ve bakış açıları üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Araştırmanın örneklem grubunda gönüllü olarak belirlenen Trabzon ilinden 5 öğretmen yer almıştır. Veri toplama aracı olarak; araştırmacı günlüğü, doküman analizi ve yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; geliştirilen Hizmet-içi Eğitim (HİE) kurs programının öğretmenlerin becerileri ve alternatif ölçme değerlendirme tekniklerini derslerinde kullanmaları üzerinde olumlu etkide bulunduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin kurs süresinde yapmış oldukları etkinliklerde en fazla analitik puanlama anahtarı hazırlamada zorlandıkları belirlenmiştir. Öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerini kullanmaları konusunda beceri gelişimlerine katkıda bulunabilecek, etkinliklerle zenginleştirilmiş (HİE) kurs programlarının düzenlenmesi öneri olarak sunulmuştur.

Çakan (2004) çalışmasında ilk ve ortaöğretim kademesinde görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıf içi ölçme ve değerlendirme uygulamaları bakımından ve kendilerini bu alanda nasıl algıladıkları bakımından aralarında farklar olup olmadığını araştırmıştır. Çalışma ilköğretimde görevli 260 ve ortaöğretimde görevli 244 olmak üzere toplam 504 öğretmenle yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen 25 maddelik likert tipi anket kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin önemli bir kısmının kendilerini bu alanda yetersiz algıladıkları sonucu ortaya çıkmıştır. İki öğretmen grubu arasında güvenilirlik ve geçerliğe dair uygulamalar, soru düzeyleri ve program sürecine dönük alınan tedbirler bakımından anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Fakat ilköğretim kademesindeki öğretmenlerin ortaöğretim kademesindeki öğretmenlere kıyasla kendilerini daha yeterli algıladıkları gözlemlenmiştir. İlköğretim öğretmenleri en sık çoktan seçmeli maddeleri kullanırken ortaöğretim öğretmenleri yazılı yoklamaları tercih ettikleri ortaya çıkmıştır.

Arslan Sağlam, Kaymancı Devecioğlu 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 araştırmışlardır. Çalışmaya 2008 yılında Trabzon ilindeki altı farklı ilköğretim okulunda görev yapan toplam 10 Fen ve Teknoloji öğretmeni katılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatla elde edilen veriler analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda okul imkanlarının yetersizliğinin yanında öğretmenlerin bu yöntemler hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarının, alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin etkin kullanımını olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Sonuç olarak, öğretmenlere alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilişkili teorik bilgilerin yanı sıra uygulamaya dönük pratik bilgileri de içeren ek formasyonun verilmesi önerilmiştir.

Kilmen ve ark.(2007) çalışmalarında farklı bölümlerde öğrenim gören öğretmen adaylarının, yenilenen ilköğretim programının öngördüğü ölçme ve değerlendirme araç ve yaklaşımlarına ilişkin yeterlik algılarını araştırmışlardır. Çalışmanın örneklem grubunu 2006-2007 yılında öğrenimine devam eden 753 öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen ve her maddesi dört seçenekli olan anket, kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme araç ve yaklaşımlarına ilişkin olarak, kendilerini çoğunlukla yetersiz veya kısmen yeterli olarak algıladıkları saptanmıştır. Ayrıca Sınıf Öğretmenliği Programı'nda öğrenim gören öğretmen adayları, Türkçe Öğretmenliği Programı'nda öğrenim gören öğretmen adaylarına göre kendilerini daha yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Kanatlı (2008) çalışmasında, ilköğretim 4. ve 5. Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşlerini ve bu teknikleri kullanırken yaşadıkları zorlukları araştırmıştır. Araştırmanın örneğini, Hatay İli Antakya Merkez İlçesi'nde bulunan 36 ilköğretim okulundaki 255 4. Ve 5. Sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak öğretmenlerin Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla dört bölümden oluşan bir anket kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda sınıf öğretmenleri alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine karşı olumlu görüşler bildirdikleri buna ek olarak, öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma konusunda yaşadıkları zorlukların başında zaman darlığı, kaynak yetersizliği ve sınıfların kalabalık olmasının geldiği belirtilmiştir.

Jonson (1999), yaptığı çalışmada öğretmenlerin büyük ölçüde alternatif değerlendirmeleri kullanmasını engelleyen faktörler olduğunu belirtmiş ve çalışmasında bu engellere odaklanmıştır. Çalışmanın örneklem grubunu 555 ilköğretim ve lise öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmanın amacı; alternatif değerlendirmenin kullanılma düzeyi, alternatif değerlendirme yeterliklerine ilişkin öğretmen algıları, alternatif değerlendirmenin kullanımına ve alternatif değerlendirmeden beklentilere ilişkin öğretmen raporları, öğretmenlerin alternatif değerlendirme uygulamalarında karşılaştıkları zorluklara ilişkin raporları ve öğretmenlik yaptıkları süreye ilişkin değişkenler ele alınarak karşılaşılan sorunların ne olduğunu öğrenmek ve bunları derecelendirmektir. Değişkenler arasında ve belirtilen engeller arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Çalışmanın sonucuna göre alternatif değerlendirmeyi sık sık kullanan öğretmenler bu engellere daha az takılmaktadırlar. Öğretmenlerin aldığı alternatif değerlendirme eğitimi ile engellerle karşılaşma düzeyi arasında negatif bir ilişki bulunmuştur.

Birgin ve Gürbüz (2008) çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerini araştırmışlardır. Çalışma grubunu son sınıfta öğrenim gören 80 sınıf öğretmeni adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak on bir açık uçlu sorudan oluşan anket kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, sınıf öğretmeni adaylarının çoğunun alternatif değerlendirme yöntemleri konusundaki bilgilerinin yeterli olmadığı saptanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının birçoğunun öğrencilerin başarısını ve performansını belirlemede yazılı yoklamayı, çoktan seçmeli test türünü ve soru-cevap tekniğini daha çok kullanma eğiliminde olduklarını göstermiştir.

Ulutaş (2003), çalışmasında genel liselerdeki branş öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme alanı ile ilgili yeterliklerini bilişsel alanda saptamayı ve ölçme ve değerlendirme ilkelerini uygulama düzeylerini kendi algılarına göre ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda göre öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yeterlikleriyle bu konudaki algıları arasında doğrusal bir ilişki olmadığını ve araştırmacı tarafından geliştirilen“Ölçme ve Değerlendirme Alan Bilgisi Testi” puanlarının %50'nin altında olduğunu göstermiştir. Ayrıca öğretmenlerin yeterlikleri arasında, ölçme ve değerlendirme ile ilgili eğitim alanlarla almayanlar arasında

alanlar lehinde, hizmet süresine göre de 14 yıla kadar hizmeti olanlar lehinde anlamlı farklılık bulunmuştur.

Orhan (2007) üç bölümden oluşan çalışmasının birinci kısmında öğretmen adayları üzerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin akademik başarı ve kaygı üzerine etkilerini, ikinci kısmında ilköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine karşı olan tutumlarını, üçüncü kısmında ise ilköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin bakış açılarını sergilemiştir. Çalışmanın birinci kısmının örneklemini 40 kişilik deney grubu ve 38 kişilik kontrol grubu olmak üzere 78 öğrenci oluşturmuştur. Çalışmanın ikinci kısmının örneklemini Yenimahalle ve Çankaya ilçelerine bağlı 17 ilköğretim okulundaki 6. Sınıf öğrencileri arasından yine tesadüfî olarak seçilen 672 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın üçüncü kısmının örneklemini ise Ankara ili Yenimahalle ve Çankaya ilçelerinde bulun 17 ilköğretim okulunda görev yapan 30 ilköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmada elde edilen sonuçlar ilköğretim 6. Sınıf Fen ve teknoloji Dersi Öğretim Programı içerisinde yer alan alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin öğretmenler ve öğrenciler tarafından olumlu olarak karşılandığı söylenebilir. Ayrıca alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımının öğrencilerin akademik başarılarını arttırdığı, aynı şekilde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin kaygı düzeylerini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Corconan, Dershimer ve Tickhenor (2004), yaptıkları çalışmalarının amacı alternatif değerlendirme hakkında öğretmenlere rehberlik etmektir. Çalışmalarında öğretmenlerin alternatif değerlendirme tekniklerine bakış açılarını basamak basamak irdelemektedirler. İlk basamakta öğretmenlerin rubrik, portfolyo ve kontrol listelerini nasıl etkin bir şekilde kullanacaklarını açıklamaktadır. İkinci basamakta öğretmenlerin birinci aşamada kullandıkları alternatif tekniklere ek olarak farklı teknikler uyguladığı gözlenmektedir. Bu seviyede öğretmenlerin kendilerine olan özgüvenlerinin daha fazla arttığı ve alternatif teknikleri kullanmada daha hevesli olduğu belirtilmektedir. Üçüncü basamak ise öğretmenler için zirve basamağıdır. Öğretmenler alternatif yaklaşımlar hakkında uzmanlaşmıştır. Araştırmada ayrıca

öğrencilerin, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları uygulanırken heveslendirilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Stiggins (2004), yaptığı çalışmasının amacını okullarda yeni bir misyon oluşturulması için alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının önemini belirtmek olarak açıklamıştır. Çalışmanın sonucuna göre Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının, kazanımlarını gerçekleştirmede daha etkili olduğunu, bundan dolayı yöneticilerin, öğretmenlerin, velilerin standart testlerden daha çok öğrenci değerlendirmelerinde alternatif teknikleri kullanmaları gerektiğini belirtmektedir.

Sırkıntı (2007) çalışmasında ilköğretimde öğretmenlerin matematik dersinde alternatif değerlendirme tekniği olan “ürün seçki dosyası (portfolyo)” hakkında öğretmen görüşlerini almıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Ankara ili Polatlı ilçesindeki ilköğretim okullarında çalışmakta olan 110 sınıf ve matematik öğretmenlerini oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından bir anket formu hazırlanmıştır. Bu anket formunda öğretmenlere açık ve kapalı uçlu sorular yöneltilmiştir. Araştırmanın sonucunda verilen cevaplar incelendiğinde ilköğretim matematik öğretmenlerinin matematik dersinde ürün seçki dosyası (portfolyo) kullanımının öğrenci açısından en çok belirttiği sınırlılık “zaman yetersizliği ve zaman kaybı olması” olmuştur.

Arslan ve ark. (2008) çalışmalarında Alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerinin öğretim koşulları ile söz konusu yöntemlerin öğretmen adayları tarafından öğrenilme durumlarını araştırmışlardır. Bu çalışmanın örneklem grubunu 2006–2007 öğretim yılında KTÜ’den 38 Fizik öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen anket kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının düşüncelerinde geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımının yerini alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımına bıraktığı ancak bu yöntemlerin kullanımı hakkında öğretmen adaylarının yeterli bilgiye sahip olmadıkları saptanmıştır.

Nartgün (2008) çalışmasında öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik genel yeterlik algılarının ölçülmesinde kullanılabilir ve geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektedir. Araştırmada 5'li likert tipi denemelik ifadeler 210 kişilik bir öğretmen adayı grubuna uygulanmış ve elde edilen veriler analiz edilmiştir. Yapılan faktör analizi çalışması ölçeğin üç boyutlu olduğunu göstermiştir. İlk boyutta 6, ikinci boyutta 9, üçüncü boyutta ise yine 9 madde yer almıştır. Boyutlardan ilki "temel kavramlar"; ikincisi "ölçme teknikleri"; üçüncüsü ise "istatistiksel çözümleme ve raporlaştırma" biçiminde adlandırılmıştır. Boyutlara ve ölçeğin bütününe ait iç tutarlık güvenilirlik katsayıları sırasıyla 0,84; 0,79; 0,77 ve 0,87'dir. Ölçeğin test tekrar test güvenilirlik katsayısı ise 0,91'dir. Tüm bu sonuçlar, geliştirilen ölçeğin öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik genel yeterlik algılarının ölçülmesinde kullanılabilirliğini göstermiştir.

Okur (2008) çalışması ile fen ve teknoloji dersini veren öğretmenlerin hem alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili görüşleri hem de bu tekniklerin ne boyutta kullanıldığını araştırmıştır. Çalışma grubunda Zonguldak il merkezi ve Kdz. Ereğli ilçesi merkezindeki İlköğretim okullarında görev yapan, 4. Ve 5. Fen ve Teknoloji dersini okutan sınıf öğretmenleri yer almıştır. Veri toplama aracı olarak öğretmenlerin alternatif ölçme-değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerini belirlemek açısından yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda 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 arasından proje, performans değerlendirme, portfolyo, kavram haritası ve posterlerin sıklıkla kullanıldığı anlaşılmıştır. Alternatif ölçme- değerlendirme tekniklerinin kullanımında en büyük problemin zaman yetersizliği ve sınıf mevcudunun fazlalığı olduğunu belirtmişlerdir.

Karahan (2007) çalışmasında kavram haritası, grid ve dallanmış ağaç gibi metotların alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri olarak ortaöğretim dokuzuncu sınıf biyoloji dersi konularında uygulanabilirliği ve öğrenci başarısına katkısı

araştırılmıştır. Çalışma grubunu 2006-2007 eğitim öğretim yılı içerisinde Ankara ili Kazan ilçesindeki bir devlet ilköğretim okulundaki 60 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada deney kontrol gruplu deneysel desen uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin biyoloji konularına uygulanabildiği ve öğrenci başarısına katkıda bulunduğu gösterilmiştir.

Şahin (2001) çalışmasında öğretmen adaylarının kavram haritası ile ilgili görüşlerini ve kavram haritasını yaparken ve sınıfta uygularken en çok yararlandıkları özellikleri ile en çok zorlandıkları noktaları araştırmıştır. Bu çalışmanın örneklem grubunu sosyal, fen ve dil ile ilgili fakültelerden mezun olmuş ve Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesinde düzenlenen ilköğretim sertifika programına devam eden toplam 280 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmanın sonucuna göre öğretmen adayları grupla yapılan kavram haritalarının sosyal ilişki ve işbirliğini geliştireceğine inanmaktadırlar. Ayrıca öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu kavram haritasının ders sırasında öğrencilerle birlikte adım adım yapılması görüşündeler. Kavram haritası bu şekilde yapılabilirdiği gibi dersin başında ve sonunda da yapılabilir. Dersin başında yapılırsa derse dikkat çekme ve konuyu bütün olarak göstermede yardımcı olur. Dersin sonunda yapılırsa hem öğrencileri değerlendirmeyi hem de konuyu özetlemeyi sağlar. Buradaki tercih öğretmenin amacına göre değişebilir. Bunun yanında öğretmen adayları ders kitaplarına bağlı kalarak kavram haritası yapmayı tercih etmektedirler. Burada önemli bir sonuç da grup halinde çalışmaya öğretmen adaylarının çok yatkın olmadıklarının görülmesidir.

Flowers, Delzell, Browder ve Spooner (2005), yaptıkları çalışmada özel eğitim bölümü öğretmenlerinin alternatif değerlendirme tekniklerine bakış açılarını incelemiştir. Çalışmanın örneklem grubunu 5 farklı eyaletten toplam 983 öğretmen oluşturmuştur. Çalışmanın sonuçlarına göre öğretmenlerin yarısından fazlası alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin yararlı olduğunu, ancak çok fazla uygulamadıklarını belirtmiştir. Bunun sebepleri arasında; öğretmen ve öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında alt yapılarının yetersiz olması, alternatif ölçme ve tekniklerinin uygulanması esnasında kaynak eksikliğinin bulunması, çok fazla kâğıt işinin olması ve ekstra zaman harcanması sayılmaktadır. Ayrıca alternatif değerlendirme tekniklerini kullanan öğretmenlerin

görüşüne göre portfolyo değerlendirme en fazla kullanılan değerlendirme tekniğidir. Bunu performans değerlendirme ve kontrol listeleri takip etmektedir. Öğretmenlerin bir diğer görüşü de alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin güvenilirlik ve geçerliği ile ilgili sorunların olduğudur. Bunun için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin güvenilirlik ve geçerliği ile ilgili çalışmaların sıklığının artırılması önerilmektedir.

Slater (1996) yaptıkları çalışmada öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından ürün seçki dosyası (portfolyo) kullanımını hakkındaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmalarının sonucuna göre; ürün seçki dosyasının (portfolyo) öğrenmeye yapıcı ve pozitif bir etkisi bulunmaktadır. Ayrıca ürün seçki dosyası (portfolyo) , sınav heyecanını ve de kaygıyı ortadan kaldırdığı için öğrenciler ürün seçki dosyasını (portfolyo) sınavlara tercih etmektedir. Öğrenciler sürekli olarak öğrendiklerini ürün seçki dosyasına (portfolyo) nasıl yansıtacaklarını düşündüklerinden, sınıfta daha aktif olurlar. Portfolyo hazırlarken öğrenciler konuyu bir bütün olarak ele aldıklarını belirtmişlerdir. Portfolyonun negatif yönünü ise öğrenciler, çok zaman alıcı olması şeklinde belirtmişlerdir.

İzgi (2007) çalışmasında ilköğretim fen bilgisi dersinde alternatif değerlendirme yaklaşımlarının kullanılmasının öğrencilerin sınav kaygı düzeylerine ve öğrenmede kalıcılık düzeyleri üzerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 35 deney 31 kontrol grubunda olmak üzere toplam 66 8. Sınıf öğrencisi oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak başarı testi ve sınav kaygı envanteri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre, alternatif değerlendirmenin öğrencilerin başarılarını ve öğrenmelerinin kalıcılığını arttırdığı söylenebilir. Ayrıca alternatif değerlendirme tekniklerinin öğrencilerin sınav kaygısını azaltıcı etkisi olmadığı saptanmıştır.

İlgili literatür çalışmaları incelendiğinde genel olarak öğretmen adayları ve öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında görüşleri, bilgi düzeyleri ve yeterlik algıları konusunda yapılan çalışmalara yer verilmiştir. Genellikle öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma ile ilgili görüşleri alınarak çalışmalar yürütülmüş, veriler anket veya görüşme ile elde

edilmiştir. İlgili çalışmalar daha çok öğretmenler üzerinde yapılmış ve bu tekniklerin kullanımıyla ilgili sıkıntıları belirlemek üzere yapılmıştır. Öğretmen adaylarının bu konuda eğitim aldıkları süreç içerisinde alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili yeterliklerinin ve algılarının belirlenmesi konusunda eksiklik olduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan çalışmalar incelendiğinde, öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili yeterlik algılarını ölçen ölçeğin alana kazandırılmasının gerekliliği görülmüştür.

BÖLÜM 3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlik algılarını yeterliklerini ve görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada tarama (survey) modeli kullanılmıştır ve bu araştırma tarama modelinin genel tarama türünde yer almaktadır. Tarama modeli, geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Karasar'a (2006) göre tarama modeli çok çeşitli şekillerde sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırmalardan birisi, genel tarama modeli, ikincisi ise örnek olay tarama modelidir.

Genel tarama modeli; çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya ulaşmak amacıyla evrenin tümü ya da evrenden alınacak bir grup, örnek veya örneklem üzerinde yapılan tarama türüdür (Karasar, 2006).

3.2. Örneklem

Araştırmanın örneklemini, 2009-2010 eğitim ve öğretim yılında Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi öğretmenliği programına devam eden 66 son sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Bu araştırmadaki örnekleme çeşidi, ölçme ve değerlendirme dersini almış son sınıfta okuyan fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğrencilerinin seçilmesi yoluyla belirlendiğinden amaçsal örnekleme (Purposive Sampling) girmektedir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterliklerini belirlemeye ilişkin verilerin bu örneklem grubuyla elde edileceği düşünülmüş ve çalışma grubu belirlenmiştir.

Amaçsal örnekleme, belirli sınırlayıcı ve ulaşılması güç bireysel özelliklere sahip kişiler üzerinde yapılan bir örneklemedir (Erkuş, 2005). Amaçlı örnekleme türü literatürde kriter örnekleme türü olarak da bilinir. (Goetz ve LeCompte, 1984 Akt; Yıldırım ve Şimşek, 2005)

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın birinci alt probleminde Fen Bilgisi Öğretmenliği dördüncü sınıfta okuyan öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri (AÖDT) hakkında yeterlik algılarının ölçülmesi amacıyla öncelikli olarak araştırmacı tarafından “Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkında Yeterlik Algıları Ölçeği” hazırlanmıştır (EK B).

Araştırmanın ikinci alt probleminde öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterliklerinin belirlenmesi amacıyla öğretmen adaylarına alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleriyle ilgili dokümanlar hazırlanmış ve bu dokümanlar öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlama yeterliklerini belirlemek üzere kullanılmıştır.

Araştırmanın dördüncü alt probleminde öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşleri açık uçlu sorulardan oluşan bir form ile alınmıştır.

3.3.1. “Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlik algıları ölçeği” hazırlanması

Bu ölçeğin hazırlanması aşamasında izlenen yol şu şekildedir; Ölçme aracının geliştirilmesinde öncelikle geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Literatürde ilgili ölçekler incelenmiş ve bu şekilde bir yeterlik algısı ölçeğine rastlanılmamıştır. Çeşitli bilim insanları tarafından sınıflandırılmış alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri tek tek belirlenmiştir. Öncelikle bütün alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili yeterlik algısı ölçeğinin geliştirilmesi düşünülmüş, maddeler belirlenmiş ancak ölçek maddelerinin sayısının çok fazla olduğu görülerek, uzman

görüŖüyle de bunun öğretmen adaylarının ölçeği dikkate alma seviyelerini düşüreceği belirlenmiŖ, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden birkaçının seçilerek ölçek oluŖturulmasına karar verilmiŖtir. Hangi alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin araŖtırmada kullanılacağını belirlemek için araŖtırmacı tarafından bir anket hazırlanmıŖtır (Ek C). Hazırlanan anket 2008-2009 öğretim yılı bahar dönemi sonunda üçüncü sınıfta öğrenim görmekte olan çalıŖmanın aynı 66 kiŖilik örneklem grubuna uygulanmıŖtır. Bu ankette öğretmen adaylarının öğretmen oldukları zaman hangi alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini ağırlıklı olarak kullanacakları ve nedenleri sorulmuŖtur. Bunun amacı öğretmen adaylarının kullanmayı düşündükleri araçlar üzerinde yeterlik algılarının ölçülmek istenmesidir.

Öğretmen adaylarının verdikleri cevaplardan elde edilen sonuçlardan frekans hesaplanmış alınan dönüte göre öğrencilerin öğretmen oldukları zaman en çok kullanacakları alternatif ölçme değerlendirme teknikleri belirlenmiŖ ve ölçeğin ana başlıklarını bu teknikler belirlemiŖtir. Elde edilen verilerin ve araŖtırmanın sonucunda, teknikler “yapılandırılmıŖ grid, tanılayıcı dallanmıŖ ağaç, anlam çözümlene tablosu, çengel bulmaca ve kare bulmaca” olarak belirlenmiŖtir. Teknikleri belirlemek üzere kullanılan anket ve hazırlanan ölçek aynı örneklem üzerine uygulanmıŖtır.

AraŖtırmada yer alacak teknikler belirlendikten sonra maddeleri yazmak için bu alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin (yapılandırılmıŖ grid, tanılayıcı dallanmıŖ ağaç, anlam çözümlene tablosu, kare ve çengel bulmaca) nasıl hazırlandığı ile ilgili kaynak taraması yapılmıŖ, bu tekniklerle ilgili metinlerden ilgili kısımlar araŖtırmacı tarafından ölçek maddesi Ŗekline getirilmiŖ ve ölçeğin maddeleri bu Ŗekilde oluŖturulmuŖtur. Ölçek buna göre toplam dört temel bölümden oluŖmaktadır. İlk bölüm yapılandırılmıŖ grid tekniği hakkında yeterlik algısı boyutuyla ilgilidir ve bu bölüm toplam on üç maddeden oluŖmaktadır. İkinci bölümde tanılayıcı dallanmıŖ ağaç tekniği hakkında yeterlik algısı boyutuna iliŖkin toplam sekiz madde bulunmaktadır. Üçüncü bölümde toplam beŖ maddeden oluŖan anlam çözümlene tablosu hakkında yeterlik algısı boyutuyla ilgili maddeler yer almıŖtır. Dördüncü boyutta kare ve çengel bulmaca tekniği hakkında yeterlik algısı boyutuna iliŖkin on altı maddeye yer verilmiŖtir. Sonuç olarak ölçek toplam olarak 42 maddeden oluŖmaktadır.

Yeterlik algısı ifadeleri hazırlandıktan sonra ölçeğin geçerliliği için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Sakarya Üniversitesinde Fen Bilgisi öğretmenliği Anabilim Dalında üç öğretim üyesi tarafından ve bir ölçme değerlendirme uzmanı tarafından kontrol edilmiştir. Uzman görüşüne göre gerekli yerlerde değişiklikler yapılmış; daha sonra 2008-2009 öğretim yılı içerisinde ölçme ve değerlendirme dersi almış Sakarya Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi'nde okuyan fen bilgisi, matematik ve sınıf öğretmenliği bölümünden toplam 371 dördüncü sınıf öğrencisi ile pilot çalışması yapılmış ve ölçeğin güvenirliği ile ilgili analizler gerçekleştirilmiştir. Sakarya Üniversitesinden pilot çalışma içerisinde yer alan öğretmen adayları 2008-2009 öğretim yılı sonunda mezun olmuş, bu şekilde çalışmanın 66 kişilik örneklem grubunda aynı öğretmen adayları yer almamıştır. Ölçeğin yapı geçerliğine bakmak için öncelikle örneklemin yeterliğini test eden KMO testine bakılmıştır. KMO değeri .95 olarak bulunmuştur. Büyüköztürk'e (2007) göre bu değer .70'den büyük olması nedeniyle bu veriler üzerinden faktör analizi yapılabileceği sonucuna varılmıştır. İkinci olarak Bartlett Sphericity testine bakılarak ($p < .01$) elde edilen veriler anlamlı farklılık gösterdiği için faktör analizi yapmaya uygun olduğu tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2007).

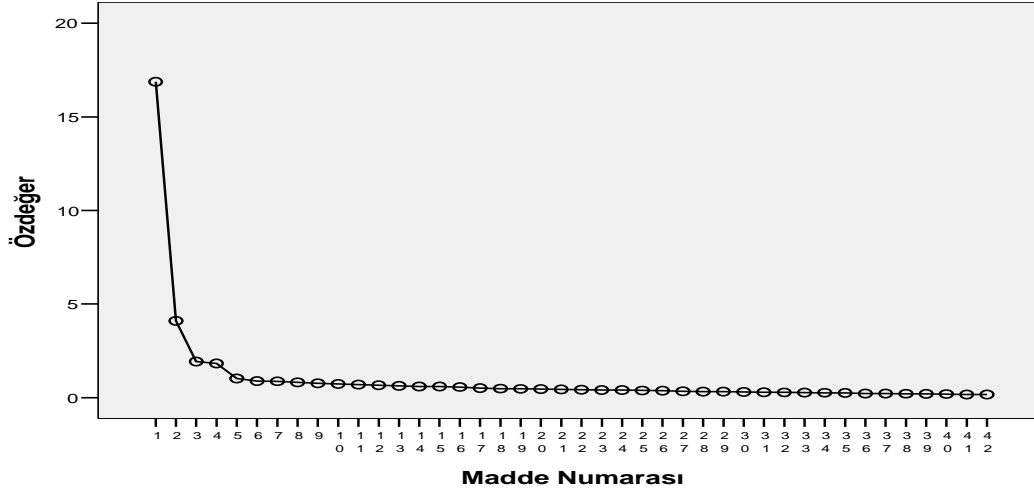
Ölçeğin varimax döndürülmüş faktör yükleri ile hangi maddelerin hangi boyutta yer aldığına dair Tablo 3.1 aşağıda verilmiştir.

Tablo 3.1. Ölçekte yer alan maddelerin döndürülmüş faktör yükleri

Madde no	F1	Madde no	F2	Madde no	F3	Madde no	F4
b1	,723	g1	,737	a1	,673	act1	,786
b2	,670	g2	,676	a2	,670	act2	,752
b3	,344	g3	,666	a3	,725	act3	,719
b4	,643	g4	,699	a4	,719	act4	,733
b5	,765	g5	,639	a5	,648	act5	,718
b6	,763	g6	,582	a6	,678		
b7	,728	g7	,637	a7	,661		
b8	,748	g8	,644	a8	,674		
b9	,742	g9	,643				
b10	,759	g10	,613				
bc1	,740	g11	,676				
bc2	,742	g12	,642				
bc3	,718	g13	,610				
bc4	,713						
bc5	,753						
bc6	,719						

Ölçekte yer alan dört faktör toplam varyansın %58,88'ini açıklamaktadır. Bunlardan %22,67'sini birinci faktör, %15,93'ünü ikinci faktör, %11,88'ini üçüncü faktör, %8,38'ini dördüncü faktör oluşturmaktadır.

Ölçeğin faktör yapısına ilişkin scree-plot grafiği Şekil 3.1’de verilmiştir.



Şekil 3.1. Scree-plot Grafiği Faktör Yapısı Şekli

Öz değeri 1 alınan faktör analizi sonucunda ölçekteki faktör sayısı scree-plot grafiğinde de görüldüğü gibi beş tanedir. Scree-plot grafiği incelendiğinde iki faktörün birbirlerine yakın değerlere sahip oldukları görülmektedir. Bu yönüyle ölçekle ilgili dört faktörlü yapı tercih edilmiştir.

Güvenirlilik çalışmasından sonra ölçekte çalışmayan madde olmamış, ölçek güvenirlilik çalışmalarından sonra da 42 madde olarak kalmıştır. Yapılan güvenirlilik analizi sonucunda maddeler dört boyutta toplanmış ve alpha güvenirlilik katsayıları aşağıdaki Tablo 3.2’ de verilmiştir.

Tablo 3.2. Ölçeğin boyutları ve alpha güvenirlilik katsayıları

NO	BOYUT	Alpha KATSAYISI
1	Yapılandırılmış Grid Hakkında Yeterlik Boyutu	0.91
2	Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Hakkında Yeterlik Boyutu	0.91
3	Anlam çözümleme tablosu Hakkında Yeterlik Boyutu	0.89
4	Kare- Çengel Bulmaca Hakkında Yeterlik Boyutu	0.94
	Toplam	0.96

Ölçeğin birinci alt boyutu olan Yapılandırılmış grid alt boyutuna ilişkin güvenilirlik katsayısı .91, tanılayıcı dallanmış ağaç alt boyutuna ilişkin güvenilirlik katsayısı .89, anlam çözümlene tablosu boyutuna ilişkin güvenilirlik katsayısı .94, ve kare bulmaca alt boyutuna ilişkin güvenilirlik katsayısı .94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin toplamda güvenilirlik katsayısı .95 olarak hesaplanmıştır. Böylece ölçeğe son hali verilmiştir. Ölçeğin asıl uygulandığı örneklem grubuyla (N=66) yapılan analiz sonucu ölçeğin güvenilirlik katsayısı .96 olarak hesaplanmıştır.

Öğretmen adaylarının ölçeğe verdikleri cevaplar “çok yeterliyim (5)”; “yeterliyim (4)”; “kararsızım (3)”; “az yeterliyim (2)” ve “yetersizim (1)” şeklinde puanlandırılmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının ölçeğin yapılandırılmış grid boyutuna ilişkin alabilecekleri puanlar 13 ile 65 puan arasında; tanılayıcı dallanmış ağaç boyutuna ilişkin alabilecekleri puanlar 8 ile 40 puan arasında; anlam çözümlene tablosu boyutuna ilişkin alabilecekleri puanlar 5 ile 25 puan arasında; kare-çengel bulmaca tekniğine ilişkin alabilecekleri puanlar 16- 80 puan arasında yer almaktadır.

Yapılan iki uygulamaya dayalı güvenilirlik analizi için test tekrar testte Pearson korelasyon katsayısı ,71 ve $p = .000$ olduğu için ölçeğin test-tekrar test güvenilirliğine de sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.3.2. Doküman inceleme

Doküman incelemesi, araştırılması amaçlanan olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Bazı araştırmalarda doğrudan gözlem ve görüşmenin olanaklı olmadığı durumlarda veya araştırmanın geçerliliğini arttırmak için görüşme ve gözlem yöntemlerinin yanı sıra çalışılan araştırmanın problemiyle ilişkili olarak yazılı ve görsel materyal ve malzemeler de araştırmaya dahil edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Bu çalışmada öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterliklerini belirlemek için dokümanlardan yararlanılmıştır. Çalışmanın birinci alt problemi için belirlenen örneklemde bu örnekleme temsil edecek şekilde

rastgele 42 kişi seçilerek ikinci alt problem için çalışmanın uygulandığı grup belirlenmiştir. Öğretmen adaylarına AÖDT yeterlik algıları ölçeği uygulandıktan sonra 2009- 2010 eğitim öğretim yılı güz dönemi içerisinde öğretmen adaylarından ölçekte bulunan 5 alternatif ölçme ve değerlendirme tekniğini hazırlamaları istenmiştir. Öğretmen adayları bu araçları hazırlarken araştırmacının kontrolünde olmuşlardır. Öğretmen adaylarına ilköğretim 7. Sınıf ders kitabından (MEB, 2008) duyu organları ünitesi verilmiş, hazırlanacak 5 alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri için bu ünitedeki kavramların kullanılması istenmiştir. Öğretmen adayları kendilerine hazır olarak verilen bilgi ünitesindeki kavramlardan yararlanarak yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, anlam çözümleme tablosu, çengel ve kare bulmaca hazırlamışlardır.

Öğretmen adaylarının hazırladıkları alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri araştırmacı tarafından geliştirilen ölçekteki maddelerden oluşturulmuş kontrol listesi ile değerlendirilmiş ve öğretmen adaylarının AÖDT hazırlama hakkındaki yeterlikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının AÖDT hakkında yeterlikleri araştırmacı tarafından geliştirilen öğretmen adaylarının AÖDT hakkında yeterlik algıları ölçeğindeki maddeler bazında değerlendirilmiştir. Ölçekteki maddelerin yedi tanesi öğretmen adaylarının hazırladıkları tekniklerde gözlemlenebilir özellikte olmadığı için değerlendirme kriteri olarak kullanılmamıştır. Kullanılan kontrol listesinin ölçütü aşağıdaki Tablo 3.3’de verilmiştir. Kontrol listesindeki her bir madde 10 puan olarak değerlendirmeye alınmıştır. Her tekniğin maddeleri 10’ar puandan olmak üzere; gözlemlenebilir yedi maddelik yapılandırılmış grid puan aralığı 0-70 arasında, gözlemlenebilir yedi maddelik tanılayıcı dallanmış ağaç puan aralığı 0-70 arasında, gözlemlenebilir beş maddelik anlam çözümleme tablosu puan aralığı 0-50 arasında, gözlemlenebilir on maddelik kare bulmaca puan aralığı 0-100 arasında, altı gözlemlenebilir maddelik çengel bulmaca puan aralığı 0-60 arasında kabul edilmiştir. Ölçüte göre kontrol listesinde bulunan her bir madde eşit değerdedir ve 10 puan olarak değerlendirilmiştir. Öğretmen adaylarının aldıkları puanlar bu ölçütle değerlendirildikten sonra her beş aracı hazırlayabilme yeterlik düzeylerini araçlar bazında birbiriyle karşılaştırma yapabilmek için tüm puanlar 100 üzerinden değerlendirilerek ortalama puanlar elde edilmiş ve bulgularda bu şekilde değerlendirilmiştir.

Tablo 3.3. AÖDT hazırlama kontrol listesi değerlendirme ölçütü

BEKLENEN PERFORMANS DÜZEYLERİ	ALTERNATİF ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME TEKNİKLERİNİ HAZIRLAYABİLME			
	ÇOK YETERLİ	YETERLİ	AZ YETERLİ	YETERSİZ
AÖDT TEKNİKLERİ	(76-100P)	(51-75P)	(26-50P)	(0-25P)

3.3.3. Açık uçlu soru formu

Nitel araştırmalarda çoğunlukla üç çeşit veri toplama yöntemi kullanılır. Bunlar, “çevreyle ilgili veri”, “süreçle ilgili veri” ve “algılara ilişkin verilerdir” (Le Compte ve Goetz, 1984; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu araştırmada, algılara ilişkin veri toplama yoluna gidilmiştir. Algılara ilişkin veriler, araştırma grubuna dahil olan bireylerin süreç hakkında düşündüklerine ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

Bu araştırmada da öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşlerini almak için açık uçlu sorulardan oluşan bir form (Ek E) kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

3.4.1. Nicel verilerin analizi

Fen bilgisi öğretmenliği bölümü son sınıf öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki yeterlik algılarına ait veriler hazırlanan ölçek yolu ile toplanmıştır. Ölçek uygulandıktan sonra veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde betimleyici istatistik kullanılmıştır. Yüzde ve frekans hesaplaması yoluna gidilmiştir.

3.4.2. Nitel verilerin analizi

Araştırmanın nitel boyutunda içerik analizinden mantıksal tümevarımcı analiz yöntemi kullanılmıştır. Mantıksal-tümevarımcı analiz “ Nitel verilere, mantıksal düşünme süreçleri uygulayarak analiz etme yöntemi” olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma göre mantıksal- tümevarımcı analiz şu basamaklardan oluşmaktadır.

- 1) Verilerin kodlanması için kodların tanımlanması,
- 2) Temaların bulunarak kodlanan verilerin bu temalar altında toplanması,
- 3) Kodların ve temaların düzenlenmesi,
- 4)Bulguların tanımlanması ve yorumlanması. Verilerin yorumlanmasını sağlayabilmek için de veri setinden açıklamalara yer verilmesidir (Charles ve Mertler, 2002).

Araştırmacı tarafından açık uçlu soru formu ile elde edilen verilere mantıksal tümevarımcı analiz yönteminin basamaklarına uygun şekilde genel bir kodlama çerçevesi oluşturulmuştur. Bu kodlamalara göre her bir kelime, cümle ve paragraf kodlanmıştır. Sonraki temalaştırma aşamasında; kodlama aşamasında ortaya çıkan kodlardan yola çıkarak verileri genel düzeyde açıklayabilen ve kodları belirli kategoriler altında toplayabilen temalar oluşturulmuştur. Yani diğer bir deyişle birbirleriyle ilişkili olan kodlar bir araya getirilerek temalara ulaşılmıştır. Üçüncü aşamada temalaştırılan veriler düzenlenmiş ve son olarak da araştırmacı tarafından yorumlanmıştır. Bu formda sorulara öğretmen adaylarının verdikleri cevaplardan alıntılar verilirken öğretmen adaylarının isimleri kullanılmamış, kız olan öğretmen adayları için K, erkek olan öğretmen adayları için E harfi kullanılmış ve öğretmen adayları numaralandırılarak K1, K2, E5 vb... şekilde belirtilmiştir.

BÖLÜM 4. BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde, Fen Bilgisi öğretmenliği programında son sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlik algılarına, bu teknikleri hazırlayabilme yeterliklerine ve alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşlerine ilişkin yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulgular ele alınırken araştırmanın problem cümlesi ve alt problemlerin sırası izlenmiştir.

4.1. Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlik Algıları

Araştırmanın bu bölümünde öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlik algılarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak öğretmen adaylarının ölçeğin yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, anlam çözümleme tablosu, kare ve çengel bulmaca boyutlarına ilişkin maddelere verdikleri cevaplardan aldıkları toplam puan hesaplandığında yeterlik düzeyleri Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Öğretmen adaylarının ölçekten aldıkları puanlara ilişkin yeterlik algıları

Teknik	\bar{X}	Düzye
Yapılandırılmış Grid	44,45	Yeterli
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	27,54	Yeterli
Anlam çözümleme tablosu	20,21	Çok yeterli
Kare- Çengel Bulmaca	65,63	Çok yeterli

Yukarıdaki Tablo 4.1.'de öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve anlam çözümleme tablosu hazırlamada kendilerini yeterli, kare ve çengel bulmaca hazırlamada ise kendilerini çok yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

4.1.1. Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin yeterlik algıları

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterlik algılarına yer verilmiştir. Bu boyuttaki maddelere verilen yanıtların frekansları ve yüzdeleri Ek D.1'de verilmiştir.

Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamaya ilişkin ölçekten aldıkları toplam puan hesaplandığında yeterlik düzeyleri ve frekans dağılımı Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri

Puan aralığı	Yeterlik düzeyi	f
13 puan	Yetersiz	0
14 – 26 puan	Az Yeterli	3
27 – 39 puan	Kararsız	8
40 – 52 puan	Yeterli	43
53 – 65 puan	Çok Yeterli	12

Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid hazırlama hakkında yeterlik algılarından aldıkları toplam puan hesaplandığında; 44,45 ortalama puan ile öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid hazırlamada kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

4.1.2. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin yeterlik algıları

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterlik algılarına yer verilmiştir. Bu boyuttaki maddelere verilen yanıtların frekansları ve yüzdeleri Ek D.2’de verilmiştir.

Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamaya ilişkin ölçekten aldıkları toplam puan hesaplandığında yeterlik düzeyleri ve frekans dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri

Puan aralığı	Yeterlik düzeyi	f
8 puan	Yetersiz	1
9 – 16 puan	Az Yeterli	1
17 – 24 puan	Kararsız	7
25 – 32 puan	Yeterli	51
33 – 40 puan	Çok Yeterli	6

Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlama hakkında yeterlik algılarından aldıkları toplam puan hesaplandığında; 27,54 ortalama puan ile öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

4.1.3. Öğretmen adaylarının anlam çözülmeme tablosu tekniğine ilişkin yeterlik algıları

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden anlam çözümlene tablosu tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterlik algılarına yer verilmiştir. Bu boyuttaki maddelere verilen yanıtların frekansları ve yüzdeleri Ek D.3'de verilmiştir.

Öğretmen adaylarının anlam çözümlene tablosu hazırlamaya ilişkin ölçekten aldıkları toplam puan hesaplandığında yeterlik düzeyleri ve frekans dağılımı Tablo 4.4' te verilmiştir.

Tablo 4.4. Öğretmen adaylarının anlam çözümlene tablosu hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri

Puan aralığı	Yeterlik düzeyi	f
5 puan	Yetersiz	0
6 – 10 puan	Az Yeterli	0
11 – 15 puan	Kararsız	5
16 – 20 puan	Yeterli	38
21 – 25 puan	Çok Yeterli	23

Öğretmen adaylarının anlam çözümlene tablosu hazırlama ile ilgili yeterlik algılarından aldıkları toplam puan hesaplandığında; 20,21 ortalama puan ile öğretmen adaylarının anlam çözümlene tablosu hazırlamada kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

4.1.4. Öğretmen adaylarının kare-çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlik algıları

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden kare- çengel bulmaca tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterlik algılarına yer verilmiştir. Bu boyuttaki maddelere verilen yanıtların frekansları ve yüzdeleri Ek D.4'te verilmiştir.

Öğretmen adaylarının kare- çengel bulmaca hazırlamaya ilişkin ölçekten aldıkları toplam puan hesaplandığında yeterlik düzeyleri ve frekans dağılımı Tablo 4.5' te verilmiştir.

Tablo 4.5. Öğretmen adaylarının kare-çengel bulmaca hazırlamada ölçekten aldıkları puanlara göre yeterlik algıları düzeyleri

Puan aralığı	Yeterlik düzeyi	f
16 puan	Yetersiz	0
17 – 32 puan	Az Yeterli	2
33 – 48 puan	Kararsız	2
49 – 64 puan	Yeterli	28
65 – 84 puan	Çok Yeterli	34

Öğretmen adaylarının kare ve çengel bulmaca hazırlama hakkında yeterlik algılarından aldıkları toplam puan hesaplandığında; 65,63 ortalama puan ile öğretmen adaylarının kare ve çengel bulmaca hazırlamada kendilerini çok yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

4.2. Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Yeterlikleri

Araştırmanın bu bölümünde öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hazırlama hakkında yeterliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlayabilme yeterliklerini belirlemeye ilişkin hazırladıkları dokümanlar 100 puan üzerinden değerlendirildiğinde elde edilen ortalama puanlar Tablo 4.6’da verilmiştir.

Tablo 4.6. Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlikleri

Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri	Ortalama puan (\bar{X}) (100 P üzerinden)	Yeterlik düzeyi
Yapılandırılmış Grid	50,20 /100	Az yeterli
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	46,66 /100	Az yeterli
Anlam Çözümleme Tablosu	63,81 /100	Yeterli
Kare Bulmaca	58,48 /100	Yeterli
Çengel Bulmaca	78,59 /100	Çok Yeterli

Tablo 4.6’ya göre elde edilen ortalama puanlar birbiriyle karşılaştırıldığında öğretmen adaylarının çengel bulmaca hazırlama yeterliklerinin en yüksek ($\bar{X}=78,59$); daha sonra anlam çözümleme tablosu hazırlamada yeterliklerinin yüksek ($\bar{X}=63,81$); sonra sırasıyla kare bulmaca ($\bar{X}=58,48$) yapılandırılmış grid ($\bar{X}=50,20$)ve tanılayıcı dallanmış ağaç ($\bar{X}=46,66$) hazırlamada yeterliklerinin yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

4.2.1. Öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin yeterlikleri

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterliklerine yer verilmiştir. Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları yapılandırılmış grid araştırmacı tarafından geliştirilen kontrol listesi ile değerlendirilmiş ve kontrol listesi değerlendirme ölçütüne göre puanlanmıştır (Tablo 3.3). Yapılandırılmış grid hazırlamada öğretmen adaylarının yeterliklerini belirlemek için geliştirilen kontrol listesi örneği Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.7. Yapılandırılmış grid için kontrol listesi örneği

	Yapılandırılmış Grid Performans Boyutları	Evet	Hayır
1	Yapılandırılmış grid ile öğrenci seviyesini ortaya çıkaracak sorular hazırlayabiliyor		
2	Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucukları belirlemede öğrencinin yaşını göz önünde bulundurabiliyor		
3	Yapılandırılmış gridi 9-12 kutucuk arasında hazırlayabiliyor		
4	Yapılandırılmış grid için sorulan soruların cevaplarını kutucuklara rastgele yerleştirebiliyor		
5	Yapılandırılmış grid tekniğinin test tekniğinden ayrılan yönlerini bilerek hazırlayabiliyor		
6	Öğrencilerin verdiği cevaplarla o konudaki kavram yanılgılarını ortaya çıkarabilecek şekilde gridi hazırlayabiliyor		
7	Grid tekniğini puanlayabiliyor		

Öğretmen adaylarının hazırladıkları dokümanlar Tablo 4.7’deki kontrol listesi ile değerlendirildiğinde ve aldıkları puanlar 100 puan üzerinden değerlendirilip ortalama puan elde edildiğine, 50,20 puan ile öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid hazırlamada az yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

yanılgılarını ortaya çıkarabilecek şekilde hazırlanmamış, öğrencilere direkt ezber kavram sorulmuştur. Grid tekniği ayrıca puanlandırılmadığı için öğretmen adayı E24'ün aldığı puanlar doğrultusunda yapılandırılmış grid hazırlamada yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

TANLAYICI GİRİT ?

ALT DERİ 1	BURUN BOŞLUĞU 2	TAT KÖRÜĞÜ 3	MİYOPLUK 4	İST BERT 5
SARI BÖLGE 6	YAĞ TABAKA 7	RENK KÖRÜĞÜ 8	KULAK ZARFI 9	SINDIR 10
DİL İLTİHABİ 11	KULAK KEPÇESİ 12	TER BERT 13	SALYANGÖZ 14	BURUN KANAMASI 15

- 1- Dil hastalıkları hangileridir?
- 2- Hangileri kulakta ilişkilidir?
- 3- Hangileri göz hastalıklarıdır?
- 4- Hangileri burun hastalıklarıdır?
- 5- Hangileri deri ile ilişkilidir?
- 6- Burunun kısımları hangileridir?

Şekil 4.2. Öğretmen adayı K1'in hazırladığı yapılandırılmış grid örneği

Şekil 4.2'de öğretmen adayı K1'in hazırladığı yapılandırılmış grid örneği yer almaktadır. Yapılandırılmış grid 15 kutucukla hazırlanmıştır, ayrıca kutucuk sayısı sebebiyle ilköğretim 7.sınıf öğrencilerinin seviyesine uygun değildir. Bu yapılandırılmış grid örneği öğrencilerin verdiği cevaplarla o konudaki kavram yanılgılarını ortaya çıkarabilecek şekilde hazırlanmamış, öğrencilere direkt ezber kavram sorulmuştur. Ayrıca yapılandırılmış gridin test tekniğinden ayrılan yönlerini de öğretmen adayı K1'in ayırt edemediği gözlenmiştir. Çünkü kutucuklardaki her bir kavram sadece bir sorunun cevabı olarak hazırlanmıştır. Grid tekniği ayrıca puanlandırılmadığı için öğretmen adayı K1'in aldığı puanlar doğrultusunda yapılandırılmış grid hazırlamada yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

4.2.2. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin yeterlikleri

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterliklerine yer verilmiştir. Tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada öğretmen adaylarının yeterliklerini belirlemek için aşağıda verilen kontrol listesi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları tanılayıcı dallanmış ağaç araştırmacı tarafından geliştirilen kontrol listesi ile değerlendirilmiş ve kontrol listesi değerlendirme ölçütüne göre puanlanmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 4.9. Tanılayıcı dallanmış ağaç için kontrol listesi örneği

	Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Performans Boyutları	Evet	Hayır
1	Tanılayıcı dallanmış ağaç için konuyla ilgili genelden özele doğru bir sıraya göre ifadeleri belirleyebiliyor		
2	Tanılayıcı dallanmış ağaç ile doğru ve yanlış olacak şekilde ifadeler belirleyebiliyor		
3	Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerinin her birini öğrencilerdeki kavram yanlışlarını ortaya çıkaracak şekilde hazırlayabiliyor		
4	İfadeleri birbirine bağlı bir bilgi ağını sorgulayabilecek şekilde, yani anlam bakımından birbirinden bağımsız olmayacak şekilde hazırlayabiliyor		
5	Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin hangi ifadelerde yanlışlıklar yaptığını belirleyebilecek şekilde ifadeler hazırlayabiliyor		
6	Tanılayıcı dallanmış ağacı puanlandırabiliyor		
7	Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerini yazarken somuttan soyuta doğru yazabiliyor		

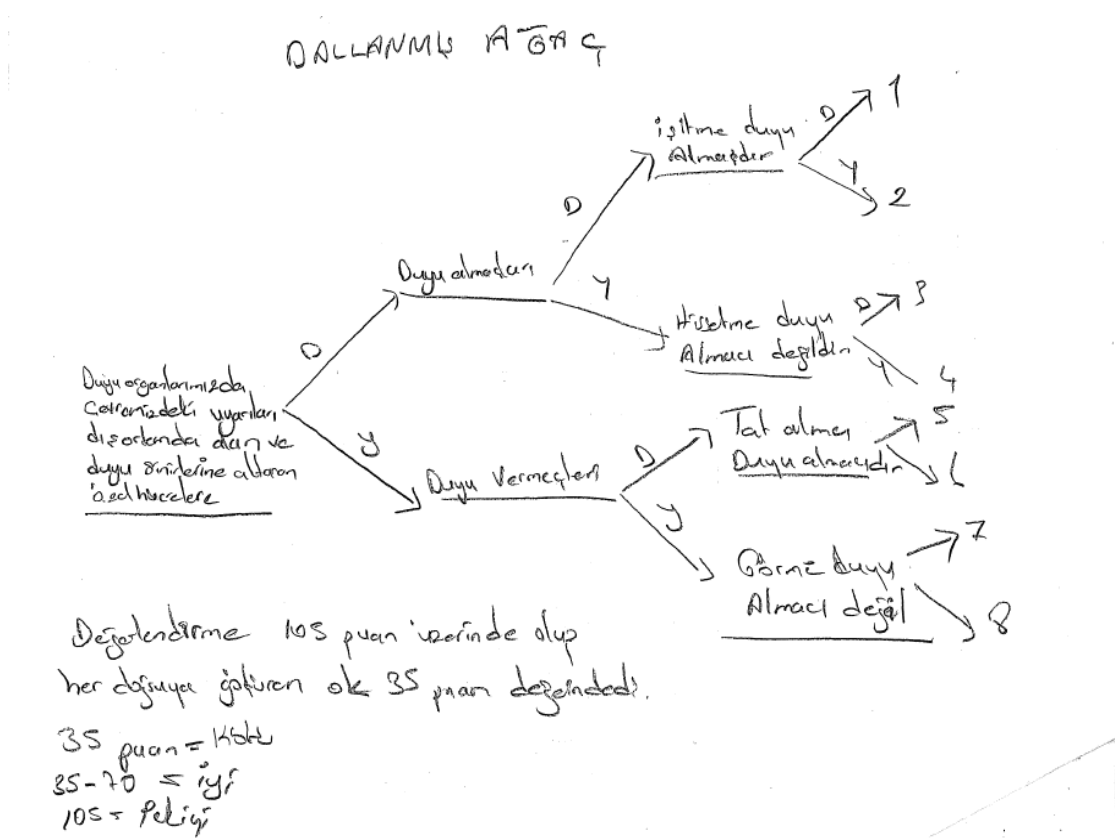
Öğretmen adaylarının aldıkları puanlar Tablo 4.9'daki kontrol listesi ile değerlendirildiğinde ve aldıkları puanlar 100 puan üzerinden değerlendirilerek ortalama puan elde edildiğine, 46,66 puan ile öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada az yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretme adaylarının hazırladıkları tanılayıcı dallanmış ağacın kontrol listesi ile değerlendirilmesi sonucu aldıkları puana göre yeterlik düzeylerinin yüzde ve frekans dağılımı Tablo 4.10'da verilmiştir.

Tablo 4.10. Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin yeterlikleri

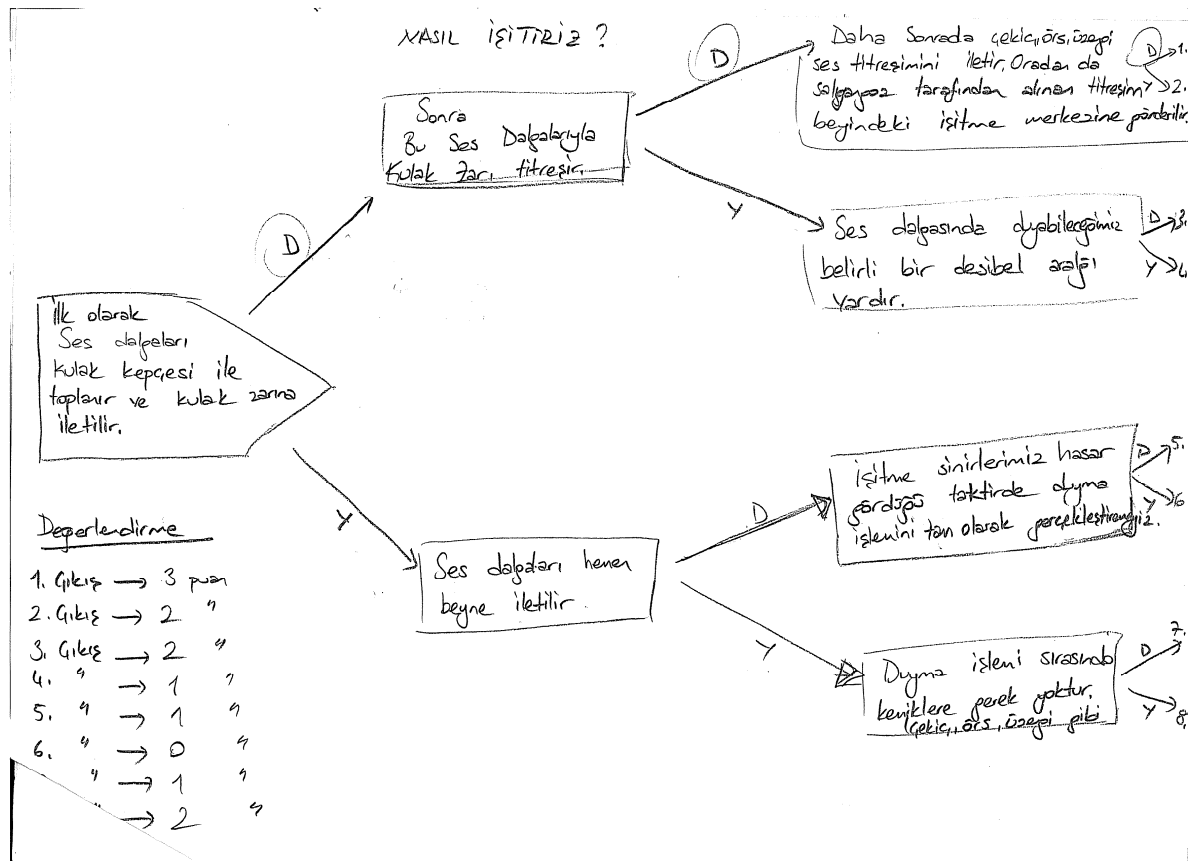
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç	f	%
Çok yeterli	1	2,38
Yeterli	7	16,67
Az yeterli	22	52,38
Yetersiz	12	28,57
Toplam	42	100

Öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada 1'inin çok yeterli, 7'sinin yeterli, 22'sinin az yeterli, 12'sinin yetersiz olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.3. Öğretmen adayı E9'un hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağaç örneği

Şekil 4.3'te öğretmen adayı E9 'un hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağaç örnek olarak verilmiştir. Öğretmen adayının hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağaç Tablo 4.9'da verilen kontrol listesine göre değerlendirildiğinde öğretmen adayının tanılayıcı dallanmış ağacı hazırlamada yetersiz olduğu belirlenmiştir. Tanılayıcı dallanmış ağaç soruları tam olarak cümlelerle oluşturulmamış, ifadeler doğru yanlış olacak şekilde belirlenmemiş, ne öğrencilerdeki kavram yanlışlarını belirleyebilecek şekilde ne de öğrencinin hangi basamaktaki ifade ile ilgili yanlış öğrenmesinin olduğunu belirleyecek şekilde hazırlanmıştır. İfadeler tam oluşturulmamış olduğu için tanılayıcı dallanmış ağacın somuttan soyuta doğru ve genelden özele doğru olmadığı açıktır. Tanılayıcı dallanmış ağaç puanlandırılmıştır.



Şekil 4.4. Öğretmen adayı K36'nın hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağaç örneği

Öğretmen adayı K36 tanılayıcı dallanmış ağacı hazırlarken doğru yanlış olacak şekilde ifadeler yazabilmiş, öğrencilerin konunun neresinde yanlış yaptıklarını

görecek şekilde ve ayrıca, genelden özele somuttan soyuta doğru ifadeler yazılmış. Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadeleri birbirinden kopuk olmadan aynı bilgi ağını sorgulayacak şekilde hazırlanmıştır. Öğretmen adayı K36 ayrıca hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağacı puanlandırabilmiştir. Tanılayıcı dallanmış ağaç varsa öğrencilerdeki kavram yanlışlarını ortaya çıkaracak biçimde hazırlanmamıştır. Öğretmen adayının hazırladığı tanılayıcı dallanmış ağaç, kontrol listesi ile değerlendirildiğinde öğretmen adayı K36 tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada yeterli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ancak öğretmen adayının yaptığı diğer bir hata olarak şu söylenebilir. Bazı ifadeleri ipucu olacak şekilde hazırlanmış olması söylenebilir, ilk ifade ilk olarak... diye başlamış, 2. İfade ise sonra... şeklinde devam etmiştir. Burada öğrencilerin doğru yolu tahmin etme şansları artmıştır.

4.2.3. Öğretmen adaylarının anlam çözümleme tablosu tekniğine ilişkin yeterlikleri

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden anlam çözümleme tablosu tekniğini hazırlamaya ilişkin öğretmen adaylarının yeterliklerine yer verilmiştir. Öğretmen adaylarının hazırlanmış oldukları anlam çözümleme tablosu araştırmacı tarafından geliştirilen kontrol listesi ile değerlendirilmiş ve kontrol listesi değerlendirme ölçütüne göre puanlanmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 4.11. Anlam çözülmeme tablosu için kontrol listesi örneği

	Anlam Çözümleme Tablosu Performans Boyutları	Evet	Hayır
1	Bir yazılı kaynaktan herhangi bir konu seçebiliyor		
2	Anlam çözümleme tablosunun ilk sütununa konu ile ilgili belirlenen varlıkları veya kavramları yazabiliyor		
3	Adları yazılan kavramların özelliklerini ilk satıra sıralayabiliyor		
4	Bulunan kavram ve özellikler ile ilgili iki boyutlu kavram özellikleri tablosu hazırlayabiliyor		
5	Kavramlar ve özelliklerin uyumlu olduğu satır ve sütun koordinatını belirleyebiliyor		

Öğretmen adaylarının aldıkları puanlar Tablo 4.11'deki kontrol listesi ile değerlendirildiğinde ve aldıkları puanlar 100 puan üzerinden değerlendirilerek

ortalama puan elde edildiğine, 63,81 puan ile öğretmen adaylarının anlam çözümleme tablosu hazırlamada yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretme adaylarının hazırladıkları anlam çözümleme tablosunun kontrol listesi ile değerlendirilmesi sonucu aldıkları puana göre yeterli düzeyleri yüzde ve frekans dağılımı Tablo 4.12’de verilmiştir.

Tablo 4.12. Öğretmen Adaylarının Anlam Çözümleme Tablosu Tekniğine İlişkin Yeterlikleri

Anlam çözümleme tablosu	f	%
Çok yeterli	16	38,10
Yeterli	16	38,10
Az yeterli	5	11,90
Yetersiz	5	11,90
Toplam	42	100

Öğretmen adaylarının anlam çözümleme tablosu hazırlamada 16’sının çok yeterli, 16’sının yeterli, 5’inin az yeterli, 5’inin yetersiz olduğu saptanmıştır.

2) Anlam Çözümleme Tablosu

Duygu Organları	Tat Alma	Koku Alma	Isınma	Görme	İşitme
Göz	—	—	—	+	—
Kulak	—	—	—	—	+
Burun	—	+	—	—	—
Diş	+	—	—	—	—
Deri	—	—	+	—	—

Şekil 4.5. Öğretmen adayı E16’nın hazırladığı anlam çözümleme tablosu örneği

Şekil 4.6'da öğretmen adayı E16'nın hazırladığı anlam çözümleme tablosu örneği yer almaktadır. Öğretmen adayı ilk satıra özellikleri, ilk sütuna ise kavramları yerleştirmiş, bulunan kavram ve özellikler ile ilgili iki boyutlu kavram özellikleri tablosu hazırlamış kavramlar ve özelliklerin uyumlu olduğu satır ve sütun koordinatını belirleyebilmiştir. Öğretmen adayı E16'nın aldığı puanlar doğrultusunda anlam çözümleme tablosu hazırlamada çok yeterli olduğu belirlenmiştir.

Anlam Çözümleme Tablosu

<u>Gerçekleşen Olaylar</u>	<u>Tat Alma</u>	<u>Koku Alma</u>	<u>Dokunma</u>	<u>İsitmeye</u>	<u>Görme</u>
Dondurma yediğimizde gılekle olduğunu anlama					
Gül ile Lavanta çiçeğini ayırt etme					
Annemiz bizi çağırdığında sesi algılama					
Gül toplarken çiçeği elimizde hissetme					
Gök yüzüne baktığımızda bulutların şeklini görme					

Şekil 4.6. Öğretmen adayı E24'ün hazırladığı anlam çözümleme tablosu örneği

Şekil 4.7'de öğretmen adayı E24'ün hazırladığı anlam çözümleme tablosu örneği yer almaktadır. Öğretmen adayı E24 anlam çözümleme tablosunun ilk sütununa konu ile ilgili belirlenen varlık veya kavramları yazmamış, ve kavramlarla ilgili özellikleri ilk satıra değil sütuna yerleştirmiştir. Bunun yanında sütun ve koordinatlar karışık olsa da iki boyutlu bir tablo oluşturulmuştur. Böylece öğretmen adayı E24 anlam çözümleme tablosu hazırlamada az yeterli bulunmuştur.

4.2.4. Öğretmen adaylarının kare-çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden kare ve çengel bulmaca tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterliklerine yer verilmiştir.

4.2.4.1. Öğretmen adaylarının kare bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri

Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları bulmaca araştırmacı tarafından geliştirilen kontrol listesi ile değerlendirilmiş ve kontrol listesi değerlendirme ölçütüne göre puanlanmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 4.13. Kare bulmaca için kontrol listesi örneği

	Kare Bulmaca Performans Boyutları	Evet	Hayır
1	Kare bulmaca hazırlarken konuyla ilgili önemli bir mesaj seçebiliyor		
2	Konu ile ilgili olarak öğrencilerin kazanması hedeflenen kavramları sıralayabiliyor		
3	Belirlenen önemli mesajın toplam harf sayısını bulabiliyor		
4	Toplam kutucuk sayısını herhangi bir sayının karesi olarak hazırlayabiliyor		
5	Kareyi çizip, belirlenen toplam harf sayısına göre ufak ufak karelere bölebiliyor		
6	Belirlenen kavramları kare üzerine yatay ve dikey olarak uygun biçimde yerleştirebiliyor		
7	Kavramları yerleştirirken uzun kelimeleri ilk olarak kenarlara yerleştirebiliyor		
8	Kazanılması beklenen kavramlar yerleştirildikten sonra arta kalan boşluklara belirlenen mesajı yerleştirebiliyor		
9	Kavramların üst üste çakışmamasını sağlayabiliyor		
10	Kavramları yerleştirirken kavramlar arası çok fazla boşluk bırakmamaya özen gösteriyor		

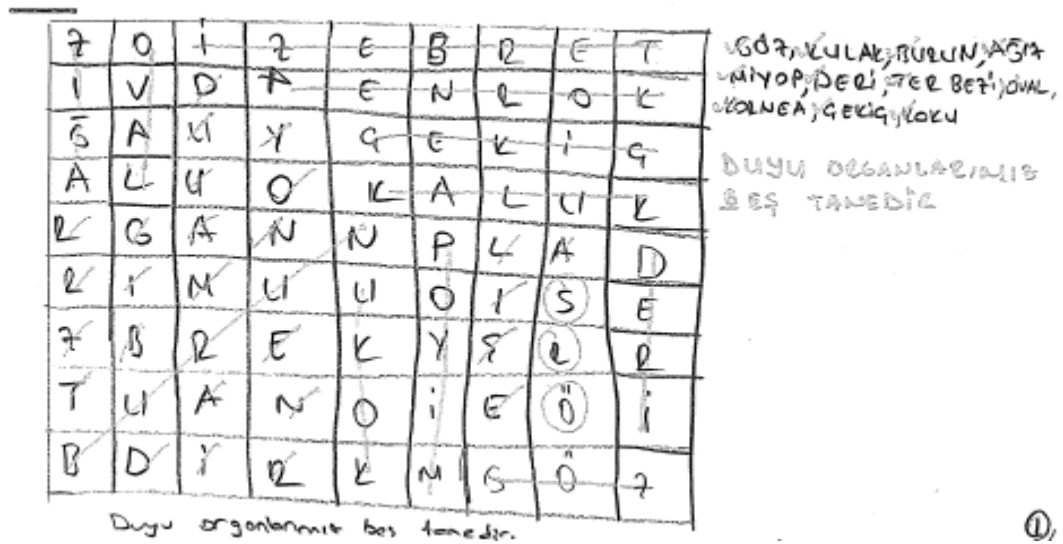
Öğretmen adaylarının aldıkları puanlar Tablo 4.13'deki kontrol listesi ile değerlendirildiğinde ve aldıkları puanlar 100 puan üzerinden değerlendirilerek ortalama puan elde edildiğine, 58,48 puan ile öğretmen adaylarının kare bulmaca hazırlamada yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmen adaylarının hazırladıkları kare bulmacanın kontrol listesi ile değerlendirilmesi sonucu aldıkları puana göre yeterlik düzeyleri yüzde ve frekans dağılımı Tablo 4.14'de verilmiştir.

Tablo 4.14. Öğretmen adaylarının kare bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri

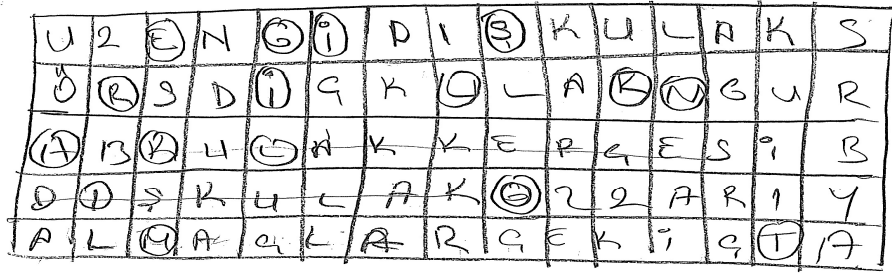
Kare Bulmaca	f	%
Çok yeterli	11	26,19
Yeterli	14	33,34
Az yeterli	4	9,52
Yetersiz	13	30,95
Toplam	42	100

Öğretmen adaylarının kare bulmaca hazırlamada 11'inin çok yeterli, 14'ünün yeterli, 4'ünün az yeterli, 13'ünün yetersiz olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.7. Öğretmen adayı E 10'un hazırladığı kare bulmaca örneği

Öğretmen adayı E10 ilk önce önemli bir mesaj seçebilmiş, kavramları sıralamış, kutucukları bir sayının karesi olacak şekilde yani kare şeklinde bölmüş, uzun olan kavramları öncelikle kenarlara yerleştirmiştir, hiçbir kavramdaki harf birbiriyle çakışmamıştır. Öğretmen adayı E10 çok yeterli seviyede bir kare bulmaca hazırlamıştır.



- Dış Kulak
- Uzengi
- İç Kulak
- Örs
- Kulak Kapağı
- Dış Kulak
- Zarf
- Alınlar

İŞİTME ORGANI KULAK

Şekil 4.8. Öğretmen adayı E9'un hazırladığı kare bulmaca örneği

Öğretmen adayı E9'un hazırladığı kare bulmaca örneğine göre, öğretmen adayı önemli bir mesaj seçebilmiş, kavramları da bazıları ikişer kelime olmak üzere belirlemiş, bunun yanında, bulmaca ismi gibi kare bulmaca olarak hazırlanmamış, çünkü toplam kutucuk sayısı herhangi bir sayının karesi olarak belirlenmemiştir. Önemli mesajın harfleri kavramların harfleriyle çakışmıştır. Uzun olan kavramları kenarlara öncelikli olarak yerleştirmemiştir. Öğretmen adayı E9 hazırladığı bu kare bulmaca ile kare bulmaca hazırlamada yetersiz olarak belirlenmiştir.

4.2.4.2. Öğretmen adaylarının çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri

Bu bölümde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden çengel bulmaca tekniğine ilişkin öğretmen adaylarının yeterliklerine yer verilmiştir. Öğretmen adaylarının hazırlamış oldukları çengel bulmaca araştırmacı tarafından geliştirilen kontrol listesi ile değerlendirilmiş ve kontrol listesi değerlendirme ölçütüne göre puanlanmıştır (Tablo 3.3).

Tablo 4.15. Çengel bulmaca için kontrol listesi örneği

	Çengel Bulmaca Performans Boyutları	Evet	Hayır
1	Konu ile ilgili kazanılması beklenen kavramları veya kelimeleri belirleyebiliyor		
2	Uzun olan kelimelerden herhangi birisini yazıp diğerlerini ona çengel olarak bağlayabiliyor		
3	Çengel olarak bağlama sırasında iki kelimedede birer harfi ortak olarak kullanılması gerektiğini biliyor		
4	Çengel bulmacada birer harf dışında çakışma olmamasına özen gösteriyor		
5	Belirlenen kelimelere soldan sağa ve yukardan aşağıya sayılar verebiliyor		
6	Konu ile ilgili kavramları ve ifadeleri içeren buldurucu sorular hazırlayabiliyor		

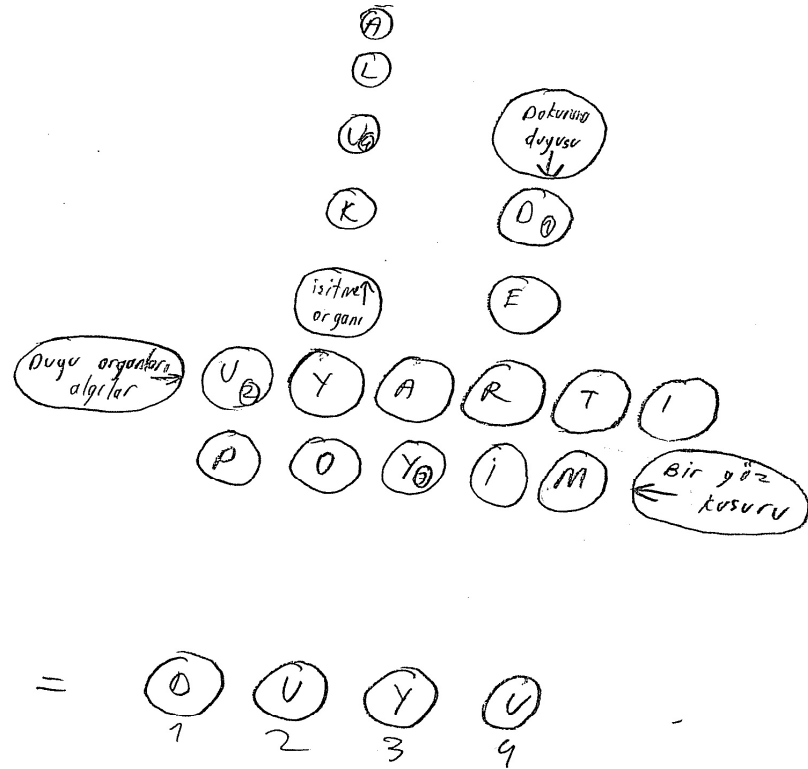
Öğretmen adaylarının aldıkları puanlar Tablo 4.15'deki kontrol listesi ile değerlendirildiğinde ve aldıkları puanlar 100 puan üzerinden değerlendirilerek ortalama puan elde edildiğine, 78,59 puan ile öğretmen adaylarının çengel bulmaca hazırlamada çok yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretme adaylarının hazırladıkları çengel bulmacanın kontrol listesi ile değerlendirilmesi sonucu aldıkları puana göre yeterli düzeyleri yüzde ve frekans dağılımı Tablo 4.16'da verilmiştir.

Tablo 4.16. Öğretmen adaylarının çengel bulmaca tekniğine ilişkin yeterlikleri

Çengel Bulmaca	f	%
Çok yeterli	22	52,38
Yeterli	13	30,95
Az yeterli	2	4,76
Yetersiz	5	11,91
Toplam	42	100

Öğretmen adaylarının çengel bulmaca hazırlamada öğretmen adaylarının 22'sinin çok yeterli, 13'ünün yeterli, 2'sinin az yeterli, 5'inin yetersiz olduğu saptanmıştır.



Şekil 4.9. Öğretmen adayı E 11' in hazırladığı çengel bulmaca örneği

Öğretmen adayı E11 çengel bulmaca için gerekli olan kavramları belirleyememiş, çengel olarak birbirine bağlı kavramları hazırlayamamış, kavramlarda çakışan harf bulunmamıştır. Ayrıca kavramları buldurucu sorular hazırlayamamıştır. Çengel bulmaca ile önemli bir mesaj seçmiş, bu bağlamda çengel bulmacayı kare bulmaca ile karıştırdığı belirlenmiştir. Ayrıca öğretmen adayı E11'in belirlediği kelime önemli bir mesajı ifade etmemektedir. Bu açıdan değerlendirildiğinde öğretmen adayı E11'in çengel bulmaca hazırlamada yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

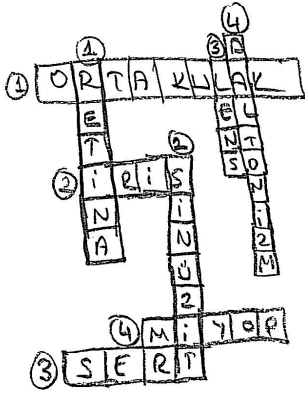
2 - Çengel Bulmaca

Soldan Sağa :

- 1- Kulajın Bir Bölümü
- 2- Gözün Bir Bölümü
- 3- Gözün Dışındaki beyaz renkli tabaka
- 4- Bir göz hastalığı

Yukarıdan Aşağıya :

- 1- Ağ Tabakan diğer adı
- 2- Bir burun hastalığı
- 3- Göz tedavisinde kullanılan araç
- 4- Bir göz hastalığı



Şekil 4.10. Öğretmen adayı E2'nin hazırladığı çengel bulmaca örneği

Öğretmen adayı E2 çengel bulmacada kullanacağı kavramları buldurucu sorular hazırlamış, kavramları sağdan sola soldan sağa numaralandırmış, iki kelimedede birer harfin ortak olarak kullanılmasına dikkat etmiştir, aynı iki kelimedede birden fazla çakışma olmamasına özen göstermiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde öğretmen adayı E2 çengel bulmaca hazırlamada çok yeterli olarak bulunmuştur.

4.3. Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşleri

Araştırmanın bu bölümünde öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşlerinin alınması amaçlanmıştır. Birinci alt problem için belirlenen 66 kişilik örneklem grubuyla çalışma yürütülmüştür. Ancak 4 öğretmen adayı bu açık uçlu soru formunu boş bıraktığı için değerlendirme dışı tutulmuş ve örneklem sayısı 62 olmuştur.

Bu bölümde öğretmen adaylarının görüşme sorularına verdikleri cevaplara yer verilmiştir. Görüşme formunda veriliş sırasına göre sorular ve öğretmen adaylarının verdikleri cevaplar belirtilmiştir.

4.3.1. Öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?” sorusu ile ilgili görüşleri

Öğretmen adaylarına görüşme formunda birinci soru olarak “Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmen adaylarının bu soruya verdikleri cevaplar ve frekans dağılımları Tablo 4.21’de gösterilmiştir.

Tablo 4.17. Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimdeki gerekliliğine ilişkin görüşleri

Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?	EVET	HAYIR
	60	2

Çalışma grubunda bulunan 62 öğretmen adayından 60’ı alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu, 2’si ise alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olmadığını düşündüğünü belirtmiştir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu düşünen öğretmen adaylarının belirttikleri nedenler Tablo 4.18’de verilmiştir.

Tablo 4.18. Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde neden gerekli olduğuna dair verdikleri cevaplar ve frekans dağılımları

AÖDT Eğitimde Gerekli Olmasının Sebepleri	f (sıklık frekansı)
Zevkli ve motivasyonu artırma	25
Her Aşamada Geri dönüt sağlama	15
Kalıcı ve tam öğrenmeye katkı sağlama	12
Kavram yanılgılarını belirleyip giderebilmede üstün olma	10
Öğrencinin aktif olduğu değerlendirme	8
Klasik ölçme ve değerlendirme yetersiz olduğu için	5
Bireysel farklılıklara duyarlı	4
Üst düzey becerileri ölçme	2
Yaratıcılığı geliştirme	2
Güvenilir olma	1
Kaygı oluşturmama	1
Toplam	85

Tablo 4.18’de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının çoğunun alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin zevkli ve motivasyonu arttırdığı için, her aşamada geri dönüt sağladığı için ve kalıcı öğrenmeye katkı sağladığı için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu belirttiği görülmüştür.

Öğretmen adayları (25) “zevkli ve motivasyonu artırma” durumundan dolayı AÖDT’nin eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının zevkli ve motivasyonu artırma temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Öğrencinin motivasyonunu arttırmak...çok önemlidir... (E8)
- Öğrencilerin hem eğlenip hem öğrendikleri derslerin daha başarılı olduğunu alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinde bunu sağladığını düşünüyorum.(K11)

- Hem sıkıcı olmuyor dersler hem de eğlenceli bir şekilde bildikleri sınanıyor. (K12)
- Daha zevkli bir değerlendirme olmuş olur. (K25)
- Aynı zamanda bu değerlendirme süreci eğlenceli bir hal alıyor (E15)
- Dersler daha zevkli oluyor. (E22)
- Öğrencinin ilgisini derse çekiyor. (K2)

Öğretmen adayları (15) AÖDT'nin "her aşamada geri dönüt sağlama" durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının her aşamada geri dönüt sağlama temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Yapılan ölçümler öğrencilerin konu hakkında ne kadar bilgisi olduğunu öğrenmiş oluruz. Değerlendirmede ise öğrencinin eksiklerini belirleyip ona göre ders yöntem ve tekniklerinden yararlanırız. (E4)
- Çünkü öğrenciler kazanımlardan bir şekilde geri dönüt almalı. Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin bunu en iyi şekilde yaptığını düşünüyorum. Geri dönüt vermede çok önemli. (E13)
- Çünkü öğrencilerin sadece bilip bilmediği gibi kesin bir ifadenin dışında öğrencinin neyin ne kadarını bilip bilmediğini öğrencilerin hatalarının nerelerde olduğunu da anlamamızda yardımcı olur. (K36)
- Çünkü öğrencinin kendi seviyesini daha iyi anlamasını buna göre kendine yeni hedefler koyabilmeyi daha somut elde eder. (E16)
- Öğretmen öğrencilerin hazır bulunuşluğunu da öğrenmiş olur. (K11)
- Hazır bulunuşluk seviyelerini ölçmek daha kolay. (K13)

Öğretmen adayları (12) AÖDT'nin “Kalıcı ve tam öğrenmeye katkı sağlama” durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının Kalıcı ve tam öğrenmeye katkı sağlama temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Öğrencilerde öğrendikleri bilgilerin kalıcı hale getirilmesini sağlamak istiyorsak bu çeşit alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleriyle görsellikten faydalanarak öğrenmeyi etkili hale getirebiliriz. (K5)
- Etkili öğrenmenin gerçekleşebilmesi için gereklidir...(K22)
- Bilginin kalıcılığını klasik yönteme göre daha uzun süreli sağlar... (K39)
- Öğrencilerde daha kalıcı öğrenmeler sağlıyor. (K26)
- Bu ölçme teknikleri hem öğrenmenin pekişmesi sağlar, hem de öğrencinin aktif olduğu etkin öğrenme gerçekleşir. (K35)
- Öğrencilerin öğrenmelerine daha faydalı olduğunu düşünüyorum. (E23)

Öğretmen adayları (10) AÖDT'nin “Kavram yanlışlarını belirleyip giderebilmede üstün olması” durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT'nin kavram yanlışlarını belirleyip giderebilmede üstün olması temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Öğrencinin konunun neresinde nasıl bir kavram yanlışlığı olduğunu, yaptığını öğrenebiliyoruz... (K18)
- Öğrencilerin ne düzeyde öğrendiğini kavram yanlışlarının olup olmadığını belirlemede çok önemlidir. (E12)

- Tekniklerle öğrencilerin bildikleri ve bilmedikleri bilgilerin dışında kavram yanlışları da tespit ediliyor. (K21)
- Öğretmenin öğrencilerdeki kavram yanlışlarını fark etmelerini sağlar ve bu yanlışlığı düzeltebilir. (K22)
- Konuyla alakalı kavram yanlışlarının tespit edilerek düzeltilmesi adına önemli tekniklerdir... (K23)
- Öğrenci eğitim süreci sırasında öğrenme eksikliklerinin ve kavram yanlışlarının ortaya çıkarılmasında ve giderilmesinde önemli... (K30)

Öğretmen adayları (8) AÖDT'nin "Öğrencinin aktif olduğu değerlendirme" durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT'nin öğrencinin aktif olduğu değerlendirme temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Öğrenciyi aktif hale getirme açısından önemli değerlendirme teknikleridir...(K1)
- Eğer öğrenci merkezli bir eğitimi savunuyorsak bu teknikler şart ve gerekli. (K16)
- Yapılandırıcı yaklaşıma göre programın öğrenciyi aktif olarak ele alması ve gereken kazanımları yaparak yaşayarak bulmaları amaçlanıyor. AÖDT bu açıdan öğrencilere aktifliği sağlıyor. (K24)
- Öğrenci aktifliği ön plana çıkar... (K25)
- Yaparak yaşayarak öğrenmenin hayata geçirilmesinde önemli tekniklerdir. (K1)
- Gerekli olduğunu düşünüyorum. Çünkü yapılandırıcı yaklaşıma göre programın öğrenciyi aktif olarak ele alması ve gereken kazanımları yaparak yaşayarak bulmaları amaçlanıyor... (K24)

Öğretmen adayları (5) AÖDT'nin "klasik ölçme ve değerlendirme yetersiz olduğu için" yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının klasik ölçme ve değerlendirme yetersiz olduğu için temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Geleneksel sistemde kullandığımız araçlar ölçme ve değerlendirmede yetersiz olduğundan. (E9)
- Yazılı ve test olarak uygulanan ölçme ve değerlendirme teknikleri biraz daha ezbere yakın olduğu için öğrenmenin tam gerçekleşmemesine sebebiyet veriyor. (K6)
- Klasik test yöntemiyle ölçmediğimiz davranışları alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ölçebiliriz... (K29)

Öğretmen adayları (4) AÖDT'nin "bireysel farklılıklara duyarlı" olduğu için eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının bireysel farklılıklara duyarlı temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Geleneksel yöntemlerin çeşitli farklılıkları seçememesi sonucu geçerli bir değerlendirme olmuyordu (E19).
- Her öğrencinin kendine has bir yapısı vardır. Tek tip sınav sistemi yapısının dışında olabileceği için verimsiz olacaktır (E20)
- Bu tekniklerin kullanımı öğrenci değerlendirilmesi açısından çok yönlülük yaratır. Birçok açıdan değerlendirilir... (K25)
- Öğrencinin bu teknikler sayesinde birden çok bilgisi yoklanabilir. (K30)

Öğretmen adayları (2), AÖDT'nin "Üst düzey becerileri ölçme" durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT'nin üst düzey becerileri ölçme temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Bu teknikler klasik tekniklerin aksine öğrencilerdeki daha üst becerileri ölçmeyi sağlar... klasik yöntemde daha çok bilgi ölçülürken alternatif tekniklerden kavrama, analiz, sentez, ve değerlendirme düzeyinde ölçmeler yapılabilir. (K19)
- Evet, çünkü bunlar klasik test, yazılıya göre daha fazla niteliği ölçmektedir.(psikomotor- uygulama...) (E11)

Öğretmen adayları (2) AÖDT'nin "Yaratıcılığı geliştirme" durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT'nin yaratıcılığı geliştirme temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

- Yaratıcılığı da geliştirir... (E7)
- Ayrıca çocukları farklı şekillerde düşünmeye sevk eder. (K14)

Öğretmen adayı (1) AÖDT'nin "Güvenilir olma" durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmiştir. Öğretmen adayının AÖDT'nin güvenilir olması temalı görüşü aşağıda verilmiştir.

- Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri süreç değerlendirmesini içerdiğinden daha geçerli ve güvenilir. (K32)

Öğretmen adayı (1) AÖDT'nin "Kaygı oluşturmama" durumundan dolayı eğitimde gerekli olduğu yönünde görüş belirtmiştir. Öğretmen adayının AÖDT'nin kaygı oluşturmama temalı görüşü aşağıda verilmiştir.

- Bu teknikler öğrencilerin zevk alarak sınav kaygısı oluşturmaktan değerlendirilmesi olanağı tanır. (K20)

4.3.2. Öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verildiğini düşünüyor musunuz?” sorusuna verdikleri cevaplar

Öğretmen adaylarına görüşme formunda ikinci soru olarak “Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine 4 Yıllık Öğretim Programında Yeterince Yer verildiğini Düşünüyor musunuz” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmen adaylarının bu soruya verdikleri cevaplar ve frekans dağılımları Tablo 4.19’da gösterilmiştir

Tablo 4.19. Öğretmen adaylarının “alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verilip verilmediğine dair verdikleri cevaplar ve frekans dağılımları

Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine 4 Yıllık Öğretim Programında Yeterince Yer verildiğini Düşünüyor musunuz?	EVET	KISMEN	EMİN DEĞİLİM	
			HAYIR	
	19	3	1	39

Tablo 4.19’da görüldüğü gibi “Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine 4 Yıllık Öğretim Programında Yeterince Yer verildiğini Düşünüyor musunuz?” sorusuna öğretmen adaylarının 19’u evet, 3’ü kısmen, 1’i emin değilim, 39’u hayır diye cevap vermişlerdir.

Öğretmen adaylarının çoğu (39) alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verilmemiştir cevabını vermişlerdir. Aşağıda bu öğretmen adaylarının cevaplarından örnekler verilmiştir.

Hayır, çünkü pek az derste uygulanıyor. (E1)

Bazı derslerde veriliyor, fakat bence yeterli değil (E2)

Yeterince yer veriliyor sayılmaz ama 3 sınıftayken az da olsa bilgilendirildik. (E4)

Hayır derslerimizi biz niye bu şekilde işlemiyoruz ki biz hala klasik eğitim modundayız (K8)

Ders saati daha fazla olabilirdi (K11)

Tam manasıyla değil bence. Özel öğretim yöntemleri 1 dersinde yer verilip özel öğretim yöntemleri 2 de ise mikro öğretim ile pratiğe çeviriyoruz. Fakat 1 sefer yapmak yeterli değil bence. (K13)

4 yıllık öğretim programının son 2 yılına yoğun olarak ele alındı bu 4 yıla dağıtılabilir. (K23)

Hayır, sadece 3.sınıfın 2. Dönemi ve 4. Sınıfta yer verilmesi yeterli değil (K24)

Derslerimizin çok azında bu uygulamalar var. Bence artırılmalı. (K25)

Öğretmen adayları (19) alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verilmiştir cevabını vermişlerdir. Aşağıda bu öğretmen adaylarının cevaplarından örnekler verilmiştir.

Evet, fazlasıyla verildiğini düşünüyorum... (K37)

Evet her ölçme ve değerlendirme tekniklerinden faydalanıyoruz. (K34)

Hepsini bilmesek de yeteri kadar yer verildi. (E15)

Evet özel öğretim yöntemleri 1 ve 2 derslerinde bu tekniklere yer verildi (K27)

Bir dönem yer verildi 1 dönem de uygulanıyor. Yeterli bence (E8)

Evet yeterli bilgiyi aldığıma inanıyorum (K2)

Öğretmen adayları (3) alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında kısmen yer verilmiştir cevabını vermişlerdir. Aşağıda bu öğretmen adaylarının cevaplarından örnekler verilmiştir.

Bence uygulama anlamında yeterince yer verilmemekte. Teorik olarak yeterli verilmektedir. (K4)

Kısmen daha fazla yer verilebilir (E10).

Öğretmen adayı E7 Bundan emin değilim diyerek alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verilip verilmediği konusunda emin olmadığını belirtmiştir.

4.3.3. Öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için sizce ne tür düzenlemeler veya değişiklikler yapılabilir?” sorusuna verdikleri cevaplar

Öğretmen adaylarına görüşme formunda üçüncü soru olarak “Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için sizce ne tür düzenlemeler veya değişiklikler yapılabilir?” sorusu yöneltilmiştir. Öğretmen adaylarının bu soruya verdikleri cevaplar ve frekans dağılımları Tablo 4.20’de gösterilmiştir.

Tablo 4.20. Öğretmen adaylarının “alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesine ilişkin sundukları öneriler ve frekans dağılımları

AÖDT hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için öğretmen adayları tarafından sunulan öneriler	f (sıklık frekansı)
Uygulama boyutu arttırılmalı	19
AÖDT’ ye öğretim programında daha çok yer verilmeli	12
Lisanstaki değerlendirme teknikleri de AÖDT olmalı	9
Seminer, kurs vb... düzenlenmeli	6
AÖDT ayrı bir ders olarak verilmeli	4
Bir şey yapmaya gerek yok, şuan ki öğretmen donanımı yeterli	2
Fikrim yok	2
Öneminin ve uygulanmasının artması için zaman gerekli	1
Yapılandırmacı yaklaşım tam manasıyla uygulanmalı	1
Toplam	56

Tablo. 4.20’ de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının büyük bir kısmı Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uygulama boyutunun arttırılması yönünde görüş belirtirken, bazıları da alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine programda daha çok yer verilmeli yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen açısından bu soruyu değerlendiren öğretmen adayları ise, bu konuda öğretmenlere kursların ve seminerlerin verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğretmen adayları, (19) “AÖDT’nin uygulama boyutu arttırılmalı” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT’nin uygulama boyutu arttırılmalı temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri daha fazla hazırlatılmalı sadece özel öğretim yöntemleri derslerinde kullanılmamalı. (K3)

Bu tekniklerin içeren derslere ağırlık verilmeli ve bunların teorikte kalmamasız lazım. (E9)

Bu tekniklerin öğretilmesini yaygınlaştırmak ve uygulanması için fırsatlar sağlanması gerekmektedir. (E23)

Staj yapılan okullarda öğretmenlerin de desteğiyle bu tür yöntemleri uygulama fırsatı verilmelidir. (K27)

- Uygulama alanına geniş yer verilmeli ki aradan zaman geçtiğinde öğretmen adaylarının kolay hatırlaması ve uygulayabilmesi sağlanmalı (K6)
- Bu tür uygulamalar üniversitede eğitim alırken de uygulanmalı derslerde aktif olarak kullanılmalı bu şekilde pratiğe dökülmeli ki öğretim kalıcı olsun. Davranışlar ilerde öğretmen olunca da devam etsin. (K8)
- Aldığımız derslerde gereken bilgilere sahip oluyoruz. Ancak bunun diğer derslerde ve sonraki yıllarda da pekiştirilmesi için tekrar etmek amaçlı uygulamalar yapılabilir. (K14)
- Uygulamalı olarak bu teknikleri kullanmak daha iyi olacaktır. (E14)

4 yıllık eğitim süresince bunların uygulamaları daha fazla yapılmalı... (K29)

Öğretmen adayları (12) “AÖDT” ye öğretim programında daha çok yer verilmeli” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT’ ye öğretim programında daha çok yer verilmeli temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

Bu değişik tekniklere daha çok yer verilmelidir. (E2)

- Öğretim programında daha fazla yer verilmesi gerekir. (E3)
- Bu teknikler 4 yıla yayılarak geniş bir şekilde ayrıntılı olarak işlenebilir. Derinlemesine öğrenme açısından zaman önemli bir etkidir. (K1)

Alternatif ölçme ve değerlendirme bütün kademelerde aşamalı olarak öğrenci seviyesine uygun olarak kullanılmalıdır (E6)

4 yıllık eğitim programında her yıl bu konu hakkında bilgi çok düzenli bir şekilde verilmelidir. Aksi takdirde öğretmen adaylarının bu konu hakkında yeterince donanıma sahip olmamalarına neden olmaktadır. (K16)

Eğitim fakültelerinde branş öğretmenlerinin ilk 2 yılı çoğunlukla alan dersleriyle son 2 yılı da çoğunlukla formasyon dersleriyle geçiriyor ve bu alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini bir dönem içerisinde aldık bu pek yeterli değil birkaç deneme yaymak gerekir. (K22)

Çok daha fazla bu teknikler görülebilir, lisans eğitiminde keşke daha iyi algılaysaydı ve ikinci sınıfta bir derste üçüncü sınıfta bir derste uygulandı sadece (E1)

Üniversitede alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine verilen ders saati kesinlikle arttırılmalı. (K13)

Öğretmen adayları (9) “Lisanstaki değerlendirme teknikleri de AÖDT olmalı” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının lisanstaki değerlendirme teknikleri de AÖDT olmalı temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

Öğretmen adaylarının değerlendirilmesi yapılırken de bu teknikler kullanılabilir... (K1)

Yaparak yaşayarak öğrenmeleri sağlanmaları yani fakülteadaki derslerin sınavlarında da alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri kullanılmalıdır. (K12)

Üniversitedeki sınavları da alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleriyle değerlendirseler çok çok mükemmel olur. Pratik de yapmış oluruz. (K18)

Öncelikle yalnızca müfredat olarak değişiklik yapılması bu konunun eğitiminde yeterli olmadığından bu konuda fakültelerde ders veren akademisyenlerin bu yöntem ve teknikleri derslerinde kendileri öğrenciler üzerinde kullanmalıdırlar. (E18)

Bu tekniğin daha iyi anlaşılabilmesi için öğretim görevlilerinin üniversite öğrencilerini değerlendirmede buna benzer teknikler uygulamalı ki öğrencinin de aklında kalabilsin ve bunu eğitim öğretim hayatında kullanabilsin. (E21)

Öğretmen adayları (6) “Seminer, kurs vb... düzenlenmeli” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT hakkında seminer, kurs vb... düzenlenmeli temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri son yıllarda ortaya çıktığı için önceki yıllarda mezun olan öğretmenler bu konuda pek bir bilgiye sahip değil. Bunlar için çeşitli kurslar verilebilir. (K2)

Birçok öğretmen bu teknikleri bilmiyor. Bu yüzden bu konuda uygulamalı seminerler verilmeli...(K20)

Şuan hizmet veren öğretmenlere bu teknikleri öğreten kurslar bilgilendirmek için seminerler düzenlenebilir. (K26)

Öğretmen adayları (4) “AÖDT ayrı bir ders olarak verilmeli” şeklinde görüş bildirmiştir. Öğretmen adaylarının AÖDT ayrı bir ders olarak verilmeli temalı görüş örneği aşağıda verilmiştir.

Ayrıca bir ders olarak verilmeli, uygulama şeklinde olmalı. Müfredattaki tüm konular ve üniteler için alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri kullanılarak çalışmalar yapılmalı. Bu teknikle özel olarak ilgilenen kişilerden öğrenilmelidir. (K15)

Eğitim alanında yetiştirilen öğretim görevlilerine bu konuda uzmanlık alanı sağlanabilir. Ayrıca bir branş oluşturulabilir... (E7)

Üniversitelerde alternatif ölçme ve değerlendirme bölümleri açılarak öğretmen yetiştirilmesi sağlanır. (E4)

Öğretmen adayları (2) “Bir şey yapmaya gerek yok, şuan ki öğretmen donanımı yeterli” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının AÖDT hakkında bir şey yapmanın gerekmediği temalı görüş örnekleri aşağıda verilmiştir.

Yeterli olduğuna inanıyorum. (E10)

Bence şuan yapılanlar yeterli (E13)

Öğretmen adayları (2) AÖDT hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için yapılması gerekenler konusunda fikrinin olmadığını belirtmişlerdir.

Fikrim yok. (E20)

Öğretmen adayı (1) “Öneminin ve uygulanmasının artması için zaman gerekli” şeklinde görüş bildirmiştir. Öğretmen adayının AÖDT'nin öneminin ve uygulanmasının artması için zaman gerekli temalı görüşü aşağıda verilmiştir.

Öncelikle ben bu tür düzenlemelerin hemen gerçekleşebileceğini düşünmüyorum her ne kadar ilköğretimde de gerçekleştirilmesi gerekiyorsa da öyle olmuyor. Herkes nasıl öğreniyorsa kendi nasıl anlıyorsa öyle anlatıyor bunun için bir süreç gerekli... (K36)

Öğretmen adayı (1) “Yapılandırmacı yaklaşım tam manasıyla uygulanmalı” şeklinde görüş bildirmiştir. Öğretmen adayının yapılandırmacı yaklaşım tam manasıyla uygulanmalı temalı görüşü aşağıda verilmiştir.

Okullarda yapılandırmacı yaklaşıma göre programlar hazırlanmalı dersler buna göre işlenmeli (E15).

BÖLÜM 5. SONUÇLAR

Fen bilgisi öğretmenliği son sınıf öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterlik algılarını, bu teknikleri hazırlamada yeterliklerini ve görüşlerini incelemeye yönelik bu çalışmanın bulgularından yola çıkarak aşağıda verilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Son sınıfta ölçme değerlendirme dersi almış fen bilgisi öğretmenliği anabilim dalı öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden; yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve anlam çözümleme tablosu hazırlamada kendilerini yeterli algıladıkları, bunun yanında, öğretmen adaylarının kare-çengel bulmaca hazırlama ile ilgili kendilerini çok yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının hazırladıkları alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin dokümanlara göre; öğretmen adayları; yapılandırılmış grid hazırlayabilmede az yeterli, tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlayabilmede az yeterli, anlam çözümleme tablosu hazırlayabilmede yeterli, bulmacalardan kare bulmaca hazırlamada yeterli ve çengel bulmaca hazırlamada çok yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma bulgularına göre fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine lisans programında daha çok yer verilmesi gerektiğini düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin hem zevkli ve eğlenceli olduğu için hem de kalıcı öğrenmeye katkı sağladığı için eğitimde gerekli olduğunu söyledikleri belirlenmiştir. Ayrıca fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için

bu tekniklerin lisans eğitiminde uygulama boyutunun daha ağırlıklı olarak verilmesi gerektiği yönünde öneri sundukları sonucuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM 6. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

6.1. Tartışma

Araştırmanın bu bölümünde, bulgular ve yorumlar bölümünde açıklanan bulguların literatürdeki yeri, önceki çalışmalarla ve bulgularla karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Öğretmen adaylarının alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinden; yapılandırılmış grid tekniği ile ilgili ölçekten aldıkları 44,45 ortalama puan ile yapılandırılmış grid hazırlamada kendilerini yeterli olarak algıladıkları, 27,54 puan ile tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlamada kendilerini yeterli olarak algıladıkları, 20,21 puan ile anlam çözümleme tablosu hazırlamada kendilerini yeterli algıladıkları, 65,63 puanla kare- çengel bulmaca hazırlamada kendilerini çok yeterli algıladıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Literatürdeki araştırmalar incelendiğinde, bu alanda yapılan çalışmaların çoğunun sonucunda ölçek ile elde edilen toplam puan üzerinden yeterlik düzeylerinin incelenmesi yerine anketlere verilen cevaplara ilişkin yüzde ve frekans verilmesi yoluna gidilmiştir. Kilmen ve arkadaşlarının (2007) yaptıkları çalışmadan elde ettikleri bulgular sonucunda öğretmen adaylarının %48 'inin grid ile değerlendirme yapabilmede kendilerini yetersiz algıladıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ancak bu çalışmada öğretmen adaylarının yapılandırılmış grid hazırlama açısından kendilerini yeterli algılamalarında 2007 yılından bu yana geçen zaman diliminde yapılandırılmış grid gibi alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine verilen önemin artmış olmasıyla birlikte öğretmen adaylarının bu konuda artık kendilerini daha yeterli algıladıkları söylenebilir. Kanatlı (2008)'nın öğretmenlerle yaptığı çalışmada öğretmenlerin büyük bir kısmının, kendilerini alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlama ve uygulama düzeyinde kısmi anlamda yeterli gördükleri sonucu bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Birgin ve Gürbüz (2008)' ün yaptıkları çalışmada elde edilen yüzdeler dikkate alındığında sınıf öğretmeni adaylarının çoğunun alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri konusunda yeterli bilgi sahibi olmadıkları sonucu bu araştırmanın sonucuyla benzer doğrultudadır. Ayrıca Gelbal ve Kelecioğlu (2007)'nün öğretmenler üzerine yaptıkları çalışmada öğretmenlerin kendilerini en çok geleneksel yöntemler olarak adlandırılan sınav türlerinde yeterli gördükleri, diğer yöntemlerde kendilerini orta düzeyde yeterli gördükleri, öğrenci değerlendirmesine dayalı yöntemlerde ise hiç yeterli görmedikleri sonucu bu çalışmanın sonucunu destekler niteliktedir.

Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden; yapılandırılmış grid hazırlamada aldıkları puanlar sonucunda az yeterli oldukları; tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğini hazırlamada az yeterli oldukları; anlam çözümlene tablosu hazırlamada yeterli oldukları; kare bulmaca hazırlamada yeterli oldukları; çengel bulmaca hazırlamada çok yeterli oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında görüşlerine ilişkin açık uçlu sorulardan elde edilen sonuçlara göre;

Araştırmanın örneklem grubunun hemen hemen hepsinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının çoğunun alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin zevkli ve eğlenceli olduğu için gerekli olduğunu düşündükleri, ayrıca öğretmen adaylarının yine büyük bir çoğunluğu alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tam ve kalıcı öğrenmeye katkı sağlamasından dolayı, her aşamada geri dönüt sağlama imkanı vermesinden ve çok yönlü ölçüm yapmasından dolayı eğitimde gerekli olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir. İzgi (2007)'nin öğretmenler üzerine yaptığı çalışmada alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin çok yönlü değerlendirme ve objektiflik sağlaması gibi avantajlarının olduğunu düşünmesi bu araştırmanın sonucunu destekler doğrultudadır. Acar ve Anıl (2009) sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden gelişim dosyası, performans değerlendirme ve dereceli puanlama anahtarını kullanabilme yeterliklerini ayrıca bu araç ve yöntemlerle ilgili karşılaştıkları sorunları ve çözüm

önerilerini araştırdıkları çalışmalarında öğretmenlerin gelişim dosyası ve performans değerlendirmeyi kullandıkları ancak dereceli puanlama anahtarıyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmaları ve bu teknikleri kullanabilme açısından yeterli bilgiye sahip olmadıkları sonucu mesleğe yeni adım atacak öğretmenlerin bu konuda ne kadar donanımlı olduklarını araştırmayı gerekli kılmıştır. Yani, öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterli bilgi ve beceriyi kazanmadan mezun oldukları sonucu öğretmenlerin bu teknikleri neden mesleklerini icra ederken kullanamadıklarının sebeplerinden sayılabilir. Bu açıdan bu iki çalışma birbirini destekler doğrultudadır.

Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verilmediğini düşündükleri tespit edilmiştir.

Öğretmen adaylarının çoğu alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için lisans programında uygulama boyutu arttırılmalı, lisans derslerinde de değerlendirme aracı olarak bu teknikler kullanılmalı, ve alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleriyle ilgili öğretmenlere seminer kurs vb.. verilmeli şeklinde önerilerde buldukları tespit edilmiştir.

Araştırmacılar tarafından yapılan birçok çalışmada ülkemizde görev yapmakta olan çoğu öğretmenin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterli donanıma sahip olmadıkları tespit edilmiştir (Güven, 2001; Çakan, 2004; Gözütok, ve ark, 2005; Birgin, 2006; Güven ve Eskiürk, 2007; Erdal, 2007). Bu bağlamda Birgin ve Gürbüz (2008)'ün yaptıkları çalışmadan alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda öğretmenlerin nitelikli olması adına öğretmen adaylarının bu yönde yetiştirilmesi ve öğretmenlerin hizmet içi eğitim kurslarıyla desteklenmesi gerektiği sonucu bulunmuştur. Bu sonuçlar yapılan bu çalışmada öğretmen adaylarından alınan görüşlerle benzer niteliktedir. Öğretmen adaylarından alınan görüşler doğrultusunda öğretmen adaylarının kurslarla eğitilmesi önerilmiştir.

6.2. Öneriler

1. Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanabilme açısından daha yeterli öğretmenler yetiştirilebilmesi için lisans ders programına alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri adına ayrı bir ders konulabilir.

2. Bu araştırmada yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, anlam çözümleme tablosu, kare ve çengel bulmaca ile çalışılmıştır. Diğer alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile çalışmalar yapılabilir.

3. Bu araştırmada fen bilgisi öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında yeterliklerine ve yeterlik algılarına yer verilmiştir. Diğer bölümlerde öğrenim göre öğretmen adaylarıyla da yeni çalışmalar yapılabilir.

4. Araştırmanın sonucuna göre öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlamada yeterliklerinin düşük olmasının sebeplerini araştıran nitel çalışmalar yapılabilir.

5. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre eğitim fakültelerinde ölçme ve değerlendirme derslerini veren öğretim üyeleri ile verdikleri bu ders kapsamında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşım ve tekniklerine ne kadar önem verdiklerine ve verilmesi gereken öneminin ne olduğuna yönelik nitel çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

ACAR, M. ve ANIL, D., Sınıf Öğretmenlerinin Performans Değerlendirme Sürecindeki Değerlendirme Yöntemlerini Kullanabilme Yeterlikleri, Karşılaştıkları Sorunlar Ve Çözüm Önerileri Tubav Bilim Dergisi, 2, 3, S. 354-363, 2009.

AKKAN, E., Matematik Öğretiminde Bulmaca Etkinliğinin Öğrenci Başarısına Etkisi, Süleyman Demirel Üniversitesi Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 10, s.141, 2005.

ALICI, D., Öğrenci Performansının Değerlendirilmesinde Kullanılan Diğer Ölçme Araç ve Yöntemleri, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2008.

ARSLAN SAĞLAM, A., AVCI N., İYİBİL, Ü., Fizik Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerini Algılama Düzeyleri D.Ü.Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi 11, 115-128 (2008)

ARSLAN SAĞLAM, A., KAYMAKÇI DEVECİOĞLU, Y., ARSLAN S., Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerinde Karşılaşılan Problemler: Fen ve Teknoloji Öğretmenleri Örneği Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 1-12, 2009

BAHAR, M., HANSELL, M. VE JOHNSTONE, A.H., Structural Communication Grids: A Assessment and Diagnostic Tool For Science Teachers, Journal of Biological Education, 2, 34, s. 87-89, 2000.

BAHAR, M., Çoktan Seçmeli Testlere Eleştirel Bir Yaklaşım ve Alternatif Metotlar, Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, Haziran, 23-38, 2001.

BAHAR, M. & BİLGİN, İ. Öğretmen Adaylarının Öğrenme Sitilleri Ve Fen Bilgisi Dersine Karşı Tutumları Arasındaki İlişki. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 2, Sayı 4, 53-67, 2002.

BAHAR, M. Fen ve teknoloji Öğretimi Pegem A yayıncılık Ankara, s.357, 2006

BAHAR, M., BIÇAK, B., DURMUŞ, S. VE NARTGÜN, Z. Geleneksel ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: PegemA Yayıncılık. S.34, 2006.

BAHAR, M., NARTGÜN, Z., DURMUŞ, S., BIÇAK, B., Geleneksel- Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Öğretmen El Kitabı PegemA Yayıncılık Ankara, 2008.

BAKİ, A. VE BİRGİN, O., Matematik eğitiminde alternatif bir değerlendirme olarak bireysel gelişim dosyası uygulaması. V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Kitabı, II, 913-920. Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi, Ankara, 2002.

BAKİ, A., BİRGİN, O., Alternatif Değerlendirme aracı olarak bilgisayar destekli bireysel gelişim dosyası uygulamasından yansımalar: Bir özel durum çalışması. TOJET, Temmuz (11). 2004

BAYKUL, Y., İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı, Modül 3, MEB, Ankara, 1999

BAYKUL, Y., Eğitim Sisteminde Değerlendirme, H. Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 7 s, 85-94, 1992.

BEDİR, A., POLAT, M., SAKACI, T., İlköğretim 7.Sınıf Fen ve Teknoloji Dersine Ait Bir Uygulama Çalışması: Portfolyo C.B.Ü Fen Bilimleri Dergisi 5.1.45-58, 2009.

BEKİROĞLU, OGAN, F., Performansa Dayalı Ölçümler: Teori ve Uygulama Türk Fen Eğitimi Dergisi 5, s. 113-131, 2008.

BERBEROĞLU, G., Sınıf İçi Ölçme Değerlendirme Teknikleri, Morpa Yayıncılık, İstanbul, 2006.

BERGERON, B. S., HAMMAR, R. C. ve WERMUTH, S. Initiating Portfolios Through Shared Learning: Three Perspectives, The Reading Teacher, Cilt 50, Sayı 7, 1997.

Biological Science Curriculum Study. "Investigating Patterns of Change. Middle School Science and Technology. Level A, Teacher's Guide and Resource Book". Dubuque, Iowa: Kendal/Hunt Pub. Co., 1994

BİRGİN, O., İlköğretimde Portfolyo Değerlendirme Yönteminin Uygulanması Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. I.Ulusal Matematik Eğitimi Öğrenci Sempozyumu Bildiri Özetleri Kitabı s.39 Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 2006.

BİRGİN, O. ve GÜRBÜZ, R., Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ölçme ve Değerlendirme Konusundaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20, 2008.

BROOKS, M.G. ve BROOKS, J.G., Insearch of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms/ With A New Introduction. Alexandria Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development Pres, 1999.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı, Ankara: Pegem A Yayıncılık, 2007.

CHARLES, M. C., MERTLER, C. A. Introduction To Educational Research (4 ed.) Boston, MA; Allyn & Bacon, 2002.

CORCONAN, A. C., DERSHIMER, L. E., TICKHENOR S. M., A Teacher's Guide To Alternative Assessment, Taking The First Steps, The Clearing House May-June, 2004.

ÇAKAN, M., Öğretmenlerin Ölçme-Değerlendirme Uygulamaları ve Yeterlik Düzeyleri: İlk ve Ortaöğretim. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 37 (2), 99-114, 2004.

ÇATAK, M. ve KARAOĞLAN, C., Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Yöntemiyle Ölçme ve Değerlendirme: 7. Sınıf Matematik Dersi İçin Bir Uygulama. Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi. Denizli, 2005.

ÇEPNİ, S., Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş, Genişletilmiş 2.Baskı, Trabzon, 2005.

ÇORUHLU, T. Ş., ER NAS, S, ÇEPNİ, S., Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Alternatif Ölçme değerlendirme Tekniklerini Kullanmada Karşılaştıkları Problemler: Trabzon Örneği Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt:V1, Sayı:I, 122-141, Haziran 2009.

DE FINA, A., Portfolio Assessment: Getting Started. New York, NY 10003 1992.

DEMİREL, Ö., Eğitimde Program Geliştirme. Ankara: PegemA Yayıncılık, 2005.

DOĞAN, B. A., Fen Öğretiminde Değerlendirme Teknikleri Üzerine Öğretmen Görüşler (Van İli Örneği) Yüksek Lisans Tezi Yüzüncü Yıl Üniversitesi 2005.

EĞRİ, G., Coğrafya Öğretmenlerinin Ölçme Değerlendirme Yapabilme Yeterliği, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2006.

ENGER, SANDRA K. ve YAGER, Robert E.,The Iowa Assessment Handbook. ERIC Document Reproduction, S: Ed 424286,1998.

ERBİL, O., Öğrenci Merkezli Eğitim Uygulama Modeli, Milli Eğitim Basımevi., Ankara, 2003.

ERDAL, H., 2005 İlköğretim Matematik Programı Ölçme Değerlendirme Kısımının İncelenmesi (Afyonkarahisar İli Örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.

ERKUŞ, A., Bilimsel Araştırma Sarmalı, Seçkin Yayıncılık, s.83,Ankara, 2005.

ERTÜRK, S., Eğitimde Program Geliştirme. Yelkentepe Yayınları, 4, Ankara, 1972.

FANCOURT, N., Challenges For Self-Assessment In Religious Education, British Journal of Religious Education, Cilt 27, Sayı 2, s. 115–125, 2005.

FLOWERS, C., DELZELL L. A., BROWDER D., SPOONER F., Teachers' Perceptions Of Alternate Assessments, The University of North Carolina at Charlotte, Vol:30, No:2, 81-92, 2005.

FOSNOT, C. T., Constructivism: A Psychological Theory Of Learning. Theory, Perspectives And Practice. Teachers College, 1995.

FOURIE, I. ve VAN NIEKERK, D., Follow-Up on The Portfolio Assessment A Module In Research Information Skills; An Analysis Of Its Value, Education for Information, 19, 107-126, 2001.

GARRISON, C. & EHRINGHAUS, M. Formative and Summative Assessments In The Classroom.

<http://www.nmsa.org/Publications/WebExclusive/Assessment/tabid/1120/Default.aspx> (erişim tarihi 10 mart 2010)

GELBAL, S., KELECİOĞLU, H., Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkında yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education) 33, 135-145, 2007.

GÖMLEKSİZ, M. N., Yeni İlköğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi, Kuramdan Uygulamaya Eğitim Bilimleri Dergisi, 2005.

GÖZÜTOK, F.D., AKGÜN, Ö.E. ve KARACAOĞLU, C., İlköğretim Programlarının Öğretmen Yeterlikleri Açısından Değerlendirilmesi. Eğitimde Yansımalar: VIII.Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu Bildiri Kitabı (17-40), Erciyes Üniversitesi, Ankara: Sim Matbaası, 2005.

GRACE, C., The Portfolio And Its Use: Developmentally Appropriate Assessment Of Young Children, Eric Digest. ED351150, 1992.

GÜLTEKİN, M., Öğrenme-Öğretme Sürecinde Yeni Yaklaşımlar, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 1, Sayı 14,s. 25-51, 2004.

GÜRDAL, A., ŞAHİN, F., ÇAĞLAR, A., Fen Eğitimi İlkeler, Stratejiler ve Yöntemler Marmara Üniversitesi yayın no 668. İstanbul, 2001.

GÜRLEK, M., Orta Öğretim Biyoloji (Botanik) Öğretiminde Anlam çözümleme tabloları, Kavram Ağları ve Kavram Haritalarının Uygulanması Yüksek Lisans tezi Biyoloji Eğitimi ABD, 2002.

GÜROL, M., Eğitim Teknolojisinde Yeni Paradigma: Oluşturmacılık. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12 (1), 159-183, 2002.

GÜVEN, B., & ESKİTÜRK, M., Sınıf Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirmede Kullandıkları Yöntem ve Teknikleri. XVI. Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı (504-509), Cilt 3, Ankara: Detay Yayıncılık, 2007.

GÜVEN, S., Sınıf öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirmede Kullandıkları Yöntem ve Tekniklerin Belirlenmesi. X.Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı (413-423), Bolu İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bolu, 2001.

HARLEN, W., The Teaching of Science in Primary Schools. (Second Edition). Great Bratin: The Cromwell Press, Trowbridge, 1998.

HARLEN, W., "Teaching, Learning & Assessing Science 5-12" s:108 s:116, 2000.

HERMAN, JOAN, L., R. ASCHBASHER, PAMELA, WINTERS LYNN, "A Pratical Guide to Alternative Assessment," Association for Supervision and Curriculum Development, California, s.7, 1992.

HOVARDAS, T. VE KORFIATIS, K.J. Word Associations As A Tool For Assessing Conceptual Change In Science Education, Learning and Instruction, Cilt 16, Sayı 5, s. 416 432, 2006.

İZGİ, Ü., Fen eğitiminde alternatif değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin sınav kaygısına ve öğrenmede kalıcılığa etkisi yüksek lisans tezi. Ankara, 2007.

JACKSON, M CYNTHIA VE MARTHA J. LARKIN. "Teaching Students to Use Grading Rubrics", Teaching Exceptional Children, 35, 1: 40-45, 2002.

JACOBS-LAWSON, J.M., ve HERSHEY, D.A., Concept Maps As An Assessment Tool İn Psychology Courses. Methods & Techniques, 29(1), 25-29, 2002.

JOHNSTONE, A.H., BAHAR, M. ve HANSELL, M.H., Structural communication grids: a valuable assessment tool for science teachers. Journal of biological Education,34(2). 87-89., 2000.

JOHNSTONE, P., Literacy Assessment and The Future, The Reading Teacher, Cilt 58, Sayı 7, s. 684-686, 2005.

JONSON, J. L. (1999). Understanding Barriers To Teachers' Use Of Alternative Classroom Assessment. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Universty Of Nebreska

KAN, A., "Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme". Ödev ve Projeler, Editör: Hakan Atılğan, Ankara: Anı Yayıncılık, s. 328-340, 2006.

KANATLI, F., Alternatif ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Konusunda Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin Değerlendirilmesi Yüksek Lisans Tezi Mustafa Kemal Üniversitesi, 2008.

KAPTAN, F., Fen Öğretiminde kavram haritası yönteminin kullanılması Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 14, 95-99, 1998.

KARAHAN, U., Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Metotlarından Grid, Tanılayıcı Dallanmış Ağaç ve Kavram Haritalarının Biyoloji Öğretiminde Uygulanması Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi, 2007.

- KARASAR, N., Bilimsel Araştırma Yöntemi, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2006.
- KARİP, N., Ölçme ve Değerlendirme PegemA Yayıncılık, Ankara, 2007.
- KESKİN ÖZER, M., UYSAL, E., ADIGÜZEL, S., Fen ve Teknoloji 5. Sınıf Öğrenci Ders Kitabı. Düzgün Yayıncılık, 1, Ankara. 122, 2005.
- KILMEN, S., KÖSTERELİOĞLU AKIN, M., KÖSTERELİOĞLU, İ., Öğretmen adaylarının Ölçme Değerlendirme Araç ve Yaklaşımlarına İlişkin Yeterlik Algıları, AİBU Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 7, Sayı 1, 129-140, 2007.
- KORKMAZ, H., KAPTAN, F. “İlköğretim Öğretmenlerinin Portfolyoların Uygulanabilirliğine Yönelik Güçlükler Hakkında Algıları” Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 13, 167-174, 2003.
- KORKMAZ, H., Fen ve Teknoloji Eğitiminde Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları, Yeryüzü Yayınevi: Ankara, 2004.
- KÖSEOĞLU, F. ve KAVAK, N., Fen Öğretiminde Yapılandırıcı Yaklaşım, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:21, 139-148, Ankara, 2001.
- MAGNUSSON, D., Test Theory. Massachusetts: Addison- Wesley Pub. Co, 1967.
- MAMAÇ, N. H., ÜNSAL, N., YAVUZ, D., İlköğretim Matematik 3 Öğretmen Kılavuzu, Doğan Ofset, İstanbul, 2005,
- MARTIN, D. J., Elementary Science Methods. A Constructivist Approach. Kennesaw State Collage. Delmar Publishers, 1997.
- MARZANO, R. J.; PICKERING, D. ve MCTIGHE, J., Assessing Student Outcomes. Virginia: ASCD Pupliching, 1993.
- MATTHEWS, M. R., Constructivism and science education: A further appraisal. Journal of Science Education and Technology, 11(2), 121-134, 2002.
- MCMILLIAN, J.H, Classroom Assessment: Principles And Practice For Effective Instruction. Needham Heights. MA: Allyn And Bacon, 1997.
- MCGHEE, T.J., Utilization of Authentic Assessment in Georgia’s Elementary Schools. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Universty of Georgia, 1998.
- MEB., Öğretmen yeterlikleri. Ankara: Milli Eğitim Yayınevi, 2002.
- MEB., İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2005.
- MEB., (http://iogm.meb.gov.tr/files/size_ozel/olcme_ve_degerlendirme.pdf (erişim tarihi 06.03.10))

MEIER, S.L., RICH, B.S. ve CADY J. Teachers' Use of Rubrics To Score Non-Traditional Tasks: Factors Related To Discrepancies In Scoring, *Assessment in Education*, Cilt 13, Sayı 1, s. 69–95, 2006.

NARTGÜN, Z., Öğretmen Adayları için Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algısı Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: 8, Sayı: 2, Yıl: 8 Aralık 2008.

NEWMANN, Student Engagement And Achievment in American Secondary Schools. Newyork: Teacher Collage Pres, 1992.

NITKO, A.J., Educational Assessment of Students, Upper Saddle River N.J: Pearson/Merrill/Prentice Hall, 2004.

NOVAK, J. D. ve GOWIN, D. B., Lerning How To Learn, New York, Cambridge Univercity Press,1984.

OKUR, M., 4. ve 5. Sınıf Öğretmenlerinin Fen ve Teknoloji Dersinde Kullanılan Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Tekniklerine İlişkin Görüşlerinin Belirlenmesi Yüksek Lisans Tezi Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, 2008.

ORHAN, T. A., Fen Eğitiminde Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin İlköğretim İlköğretim Öğretmen Adayı Öğretmen ve Öğrenci Boyutu Dikkate Alınarak İncelenmesi Doktora Tezi Gazi Üniversitesi Ankara 2007.

ÖZDEN, Y. Öğrenme ve Öğretme. Geliştirilmiş Beşinci Baskı, PegemA Yayıncılık, Ankara, S.56 2003.

PIERCE, L. V., O'MALLEY, J. M., Performance and Portfolio Assessment for Language Minority Students. National Clearinghouse for Bilingual Education. Washington: DC., 1992.

POPHAM, J. W., Modern Educational Measurement. Needham: Allyn & Bacon, 2000.

RICHARD, J. Application of Generalizability Theory to Concept Map Assessment Research Shavelson School of Education Stanford University Applied Measurement In Education, 21: 273–291, 2008.

SEFER, G. D., Matematik Dersinde Problem Çözme Becerilerinin Dereceli Puanlama Anahtarı Kullanılarak Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2006.

SEFEROĞLU, S.S., Öğretmen Yeterlikleri ve Meslekî Gelişim, Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, sayı 58, 2004.

SEZER, S., Öğrencinin Akademik Başarısının Belirlenmesinde Tamamlayıcı Değerlendirme Aracı Olarak Rubrik Kullanımı Üzerinde Bir Araştırma, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 18, Sayfa: 72-84, 2005,

SIRKINTI, A., İlköğretim Öğretmenlerinin Matematik dersinde Alternatif Değerlendirme Tekniği olan “Ürün Seçki Dosyası (Portfolyo)” Hakkında Görüşleri Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi, 2007.

SIMON, M., FORGETTE- GIROUX, R., Impact of a Content Selection Framework On Portfolio Assessment At The Classroom Level, Assessment İn Education, 7(1),84-101, 2000.

SLATER, T. F., Portfolio Assessment Strategies For Grading First-Year University Physics Students in the USA. Physics Education, 1996.

STIGGINS, R.J., Assessment, student confidence, and school success, Phi Delta Kappan, 81(3). 1999.

STIGGINS, R.,J., New Assessment Beliefs For A New School Mission, Phi Delta Kappan, September, 22-27, 2004.

SWEET, D. Student Portfolios: Classroom Uses. 1993.<http://www.ed.gov/pubs/OR/ConsumerGuides/classuse.html> (Erişim Tarihi 10.11.2009)

ŞAHİN, F., Öğretmen Adaylarının Kavram Haritası Yapma ve Uygulama Hakkındaki Görüşleri Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı:10 s.12-25,2001.

ŞAHİNKARAKAŞ, Ş., Portfolio Assessment İn Writing Classess: İmplementation And Assessment, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, 1998

ŞİMŞEK, N., Yapılandırmacı Öğrenme ve Öğretime Eleştirel Bir Yaklaşım, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 2004.

TAŞKIN, Ö., Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar, PegemA Yayıncılık, 2008.

TEKİN, H., Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Yargı Yayınevi, Ankara, 2000.

TİTİZ, O., Yeni Öğretim Sistemi, Zambak Yayınları, İstanbul ,2005

TOBIN, K., TIPPINS, D. Constructivism As A Referent For Teaching And Learning. Aktaran: K. Tobin (Ed.) The Practice Of Constructivism İn Science Education,3-22. Washington: AAA Pres, 1993.

TORRANCE, H AND PRYOR. J., İnvestigating formative Assessment: Teaching learning and Assessment in the classroom, Open University Pres, Philadelphia, 1998.

TURGUT, M.F., Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları, 7. Baskı. Saydam Matbaacılık: Ankara, 1990.

TTKB, İlköğretim 1-5 Sınıf programları tanıtım kitapçığı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, 2005.

TTKB, Ortaöğretim 10. Sınıf Biyoloji Dersi Öğretim Programı, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara. 2008, (http://ttkb.meb.gov.tr/ogretmen/modules.php?name=Downloads&d_op=getit&lid=1065) (Erişim tarihi: 06.03.2010)

ULUTAŞ, S., Genel Liselerdeki Öğretmenlerin Ölçme ve Değerlendirme Alanındaki Yeterlikleri İle Ölçme ve Değerlendirme İlkelerini Uygulama Düzeylerinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2003.

ÜLGEN, G, Eğitim Psikolojisi: Kavramlar, İlkeler, Yöntemler, Kuramlar ve Uygulamalar Ankara: Lazer, 1994.

VURAL, B., Öğrenci Merkezli Eğitim ve Çoklu Zeka.Hayat Yayıncılık. İstanbul, 2004.

YAMAN, S. ve Karamustafaoğlu, O., Fen Öğretiminde Yaygın Kullanılan Öğretim Yöntemleri I-II, Anı Yayıncılık, Ankara, 2006.

YAŞAR, Ş. Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-öğretme Süreci. VII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Konya: Selçuk Üniversitesi, 9-11 Eylül, 1998a.

YAŞAR, Ş., Fen Bilgisi Öğretiminde Kullanılan Strateji, Yöntem ve Teknikler, Ünite 5, 1998. (<http://www.aof.anadolu.edu.tr/kitap/IOLTP/2283/unite05.pdf>), (Erişim tarihi: 10.11. 2009).

YAŞAR, Ş., Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 8, Sayı 1-2, Güz 1998b.

YILDIRIM, A. ve ŞİMSEK, H., Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005.

WOLFE, E. W., Student Reflection in Portfolio Assessment. ERIC Document Reproduction Service. ED 396004, 1996.

EKLER

Ek A. Öğretmen Adaylarının Hazırladıkları AÖDT Araçları Örnekleri

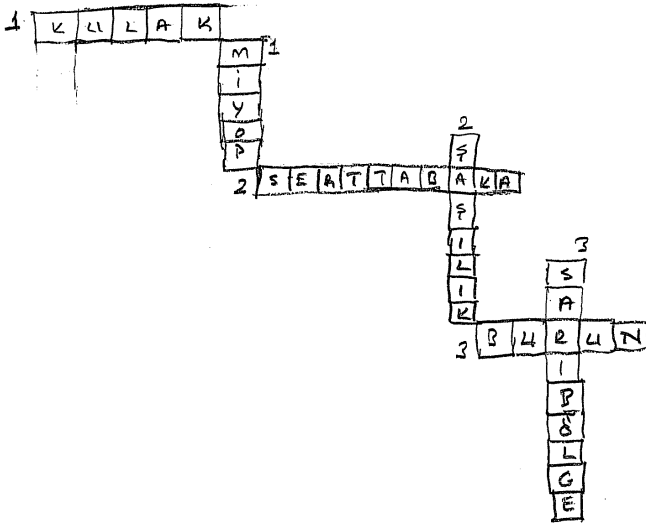
Genel Bulmaca

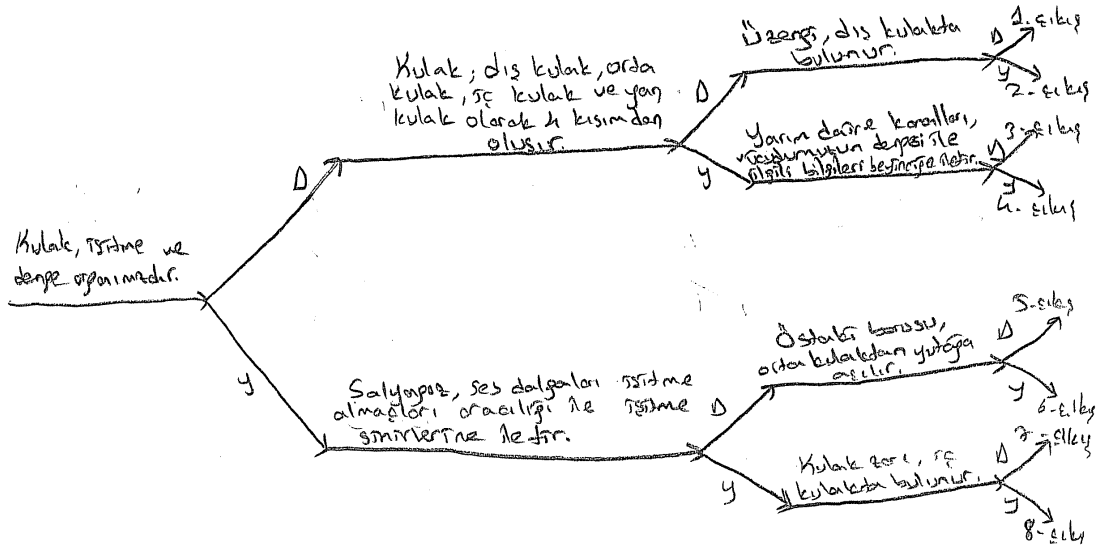
Kaldır sapa

- 1- Aduremtedeki uyerleri alpilamamıda gñredlidir. (kulak)
- 2- Göğün dışında bulunan beyaz renkli kısımdır. (sert tabaka)
- 3- Koku almamızı sağlayan organdır. (Burun)

Yukarıdan aşağı

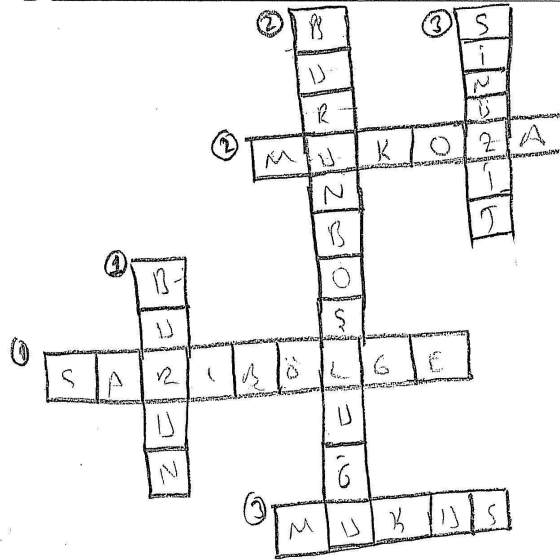
- 1- Yakını iyi gören, uzağı göremeyen göz kusuru (miyop)
- 2- Gözün hareket ettiren kasların uyumsuzluğu sonucu oluşur. (şaşılık)
- 3- Burun boşluğunun üst tarafında koku almağalarının yapınlaştığı bölgedir. (sarı bölge)





Katarakt	Sert Tabaka	Sarı Lekeler
1	2	3
Damar Tıkanıklığı	Miyopluk	Kornea
4	5	6
Hipermiyopluk	Göz Bılgısı	Siris
7	8	9

- 1- Tabloda yer alan kavramlardan hangileri göz kusurlarıdır?
- 2- Tabloda yer alan kavramlardan hangileri gözün bölümleridir?
- 3- Tabloda yer alan kavramlardan hangileri görme yetisini sağlayan bölümlerdir?
- 4- Tabloda yer alan kavramlardan hangileri ışığın şiddetine göre potansiyel ayarlar?
- 5- Tabloda yer alan kavramlardan hangileri gözün ön kısmında yer alır?



Soldan - Sağa:

- ① Burun boşluğunun üst doruğunun da, kabuk almalarının yoğunlaştığı kısımdır.
- ② Müküs salgısını üreten kısımdır.
- ③ Burun nemli kalmasını sağlayan salgıdır.

Yukarıdan - Aşağıya:

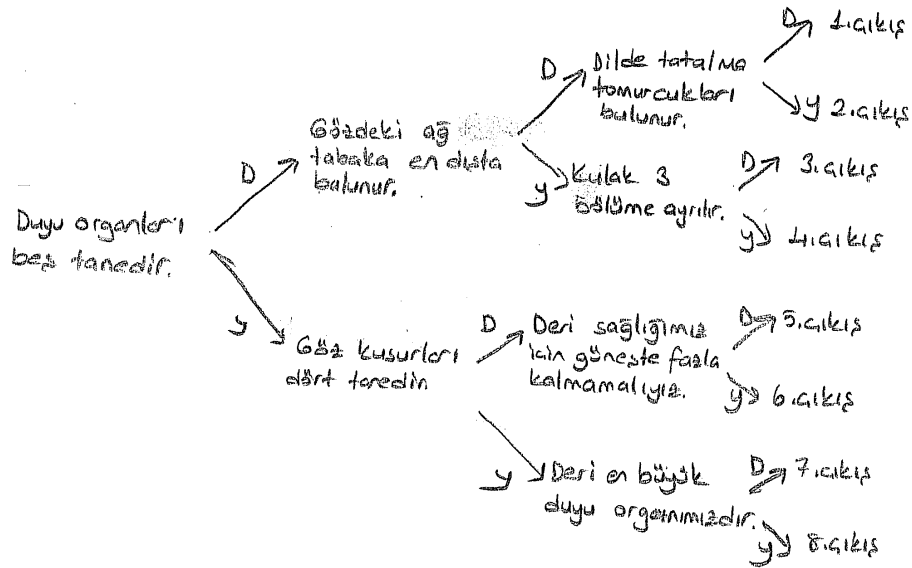
- ① Solunumun havanın ısıtılmasını, nemlendirilmesini ve gazlarının akciğere almasını sağlar.
- ② Duvarları, mukozalarla kaplı kısımdır.
- ③ Sinüslerin iltihaplanması sonucu oluşan bir hastalıktır.

G	İ	M	Ü	K	Ü	S	İ	Ü	K
Ö	Ç	E	K	İ	Ç	İ	B	İ	A
İ	İ	D	İ	Z	B	Ü	İ	R	T
B	A	İ	T	R	Ü	Y	E	S	A
E	L	İ	A	D	R	A	K	S	R
B	M	S	T	K	Ü	R	Ö	K	A
E	A	K	İ	L	N	T	K	G	K
Ü	Ç	Ö	R	S	K	İ	Ü	Ö	T
K	R	E	T	S	N	A	A	İ	T

Göz Bebeği Burun
Katarakt Alınak
Siris Altınak
Kıl Kökü Takt
Uyruğu
Göz

Müküs
Çelir
Örs
Retina
Dil

Duyu Organlarımız	Göz	Kulak	Deri	Burun
Sarı Almondaki Görevlerdir				
Duyuları Dış Ortamdan Alır				
3 Kısımdan Oluşur				
Sağlık Açısından Temsaliyeti önemlidir				
Alınan Duyular Beyne Yeter				



KARE BULMACA

D	G	Ö	B	U	D	I	L	Y	A	
U	S	A	R	I	L	E	K	E	Ğ	
T	Ö	Z	E	N	G	I	R	T		
E	G	B	U	R	U	M	A	N	A	
R	I	P	G	K	U	L	A	K	B	
B	R	L	A	R	I	B	E	S	A	
E	I	T	S	I	N	Ü	S	A	K	
R	S	I	N	K	U	L	A	K	E	A
I	D	I	A	L	T	D	E	R	I	
K	U	L	A	K	E	A	R	I	R	

Duyu organları beş tanedir.

Kulak -
 Burun -
 Sarı Leke -
 Ağ tabaka -
 Üzengi -
 İç Kulak -
 Alt deri -
 Sinüs -
 Ter bezi -
 Kulak zarı -
 İris -
 Göz -
 Dil -

Yapılandırılmış Grid

1 Dış Kulak	2 Tıpermet- ropluk	3 Göz	4 Göz Babığı
5 Damar Tabaka	6 Kulak	7 İç kulak	8 Şişik
9 Orta kulak	10 İris	11 Miyopluk	12 Deri

Aşağıdaki soruların yanıtlarına uygun numaraları yazınız.

1) Gözde bulunan kısımları yazınız.

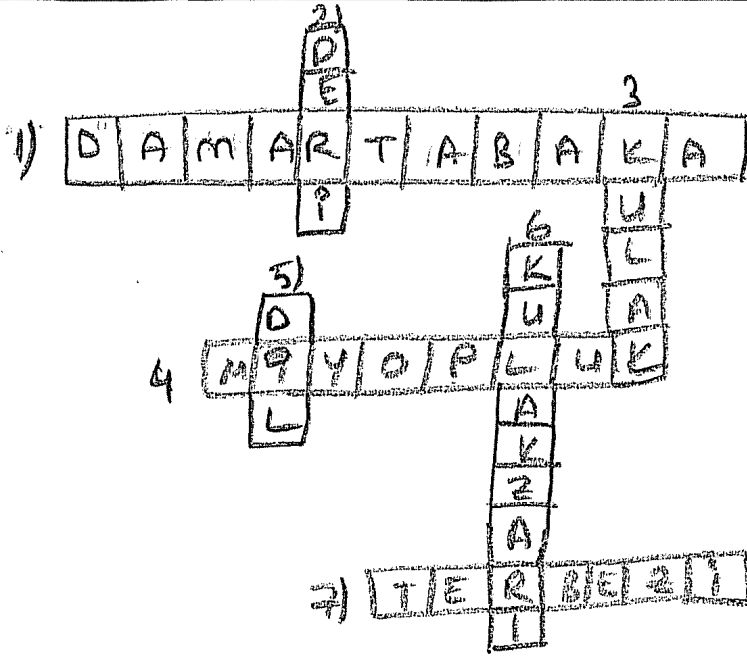
2) Göz kusurlarını yazınız.

3) Kulagın bölümlerini yazınız.

4) Duyu organlarını yazınız.

Anlam Gözümleme Tablosu

	Göz	Burun	Kulak
3 bölümden oluşur.			
Çekic, örç, üzengi kemikleri bulunur.			
İsitime sınırları bulunur.			
Kemik ve kıkırdaklıktan oluşur.			



Sorular

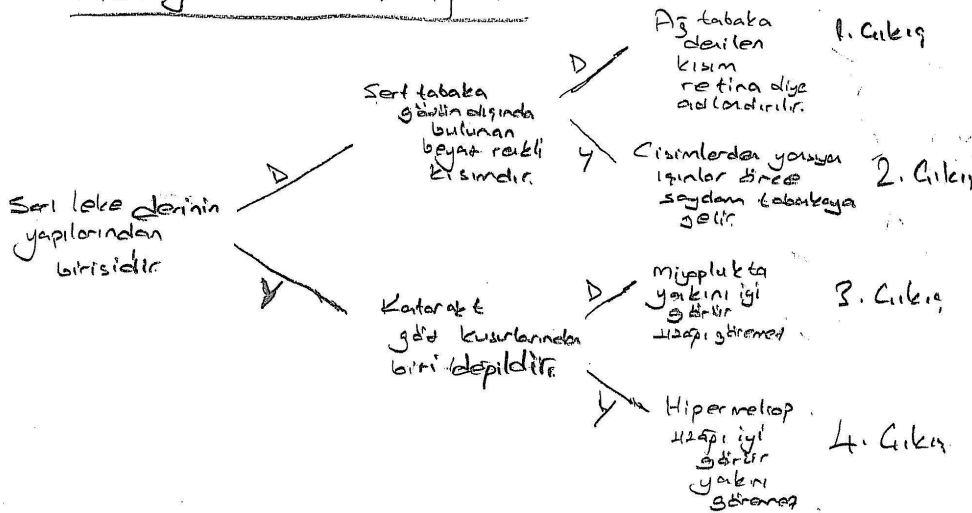
- 1) Gözün en içte bulunan tabakadır.
- 2) En büyük duyu organımızdır.
- 3) İşitme organımızdır.
- 4) Uzağı iyi göremeyen kişinin göz kusurudur.
- 5) Tat alma organımızdır.
- 6) Kulagi koruyan kısımdır.
- 7) Derimizde bulunan bir yapıdır.

Anlam Gözünleme Tablosu :

(48)

	Örs	İris	Sinüs	Skler	Ter Beği	İşığı
Göz		X		X		
Kulak	X			X		X
Burun			X	X		
Deri				X	X	
Diğer				X		

Tanıyı Dallanmış Ağaç :



Yapılandırılmış Gözet

① Sinüsit	② Sert tabaka	③ Göz bebeği
④ Katarakt	⑤ Yarım daire Kanalları	⑥ Şaşılık

- 1- Gözün dışında bulunan beyaz renkli kısımdır.
- 2- Üsüdümeün derpesi ile ilgili bilipki beyinepe iletir.
3. Göz merceğinin içindeki suun ya da göz merceğinin saydamlığını kaybetmesi.
- 4- Kırılan ışın buraya gelir.
- 5- Gözü hareket ettiren kasların uyumsuzluğu sonucu oluşur.
- 6- Sinüslerin iltihaplanmasına denir.

Ek B.AÖDT Yeterlik Algısı Ölçeği

Adı: _____ Soyadı: _____ FBE SNE İME

Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Teknikleri Hakkında Yeterlik Algıları Ölçeği

Değerli Öğretmen adayı,

Bu ölçek Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri hakkındaki yeterlik algılarınızı belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte yer alan sorulara verdiğiniz yanıtlar, kesinlikle **size not vermek** ya da sizi **eleştirmek** amacıyla kullanılmayacaktır. Bu soruların herkes için **doğru yanıtları bulunmamaktadır**. Bu nedenle lütfen aşağıda verilen tüm soruları dikkatle okuyarak yanıtınızı, ifadenin karşısındaki seçeneklerden sizin için uygun olanı işaretleyerek belirtiniz.

A.NesibeKÖKLÜKAYA (akoklukaya@sakarya.edu.tr)

Prof. Vahdettin SEVİNÇ (sevinc@sakarya.edu.tr)

Yapılandırılmış Grid	Çok Yeteriyim	Yeteriyim	Kararsızım	Az Yeteriyim	Yetersizim
Yapılandırılmış grid ile öğrencilerin bilgi seviyesini ortaya çıkaracak sorular hazırlayabilme					
Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucuk sayısını belirlemede öğrencinin yaşını göz önünde bulundurabilme					
Yapılandırılmış grid ile öğrencilerin konu ile ilgili eksiklerini belirleyebilme					
Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucukların sayısını belirlemede öğrencinin bilgi seviyesini göz önünde bulundurabilme					
Yapılandırılmış gridin 9–12 kutucuk ile hazırlanması gerektiği bilgisine sahip olma					
Yapılandırılmış gridi hazırlarken öğrencilerin neyi ne kadar öğrendiklerini ortaya çıkarabilme.					
Yapılandırılmış grid için sorulan soruların cevaplarını kutucuklara rastgele yerleştirebilme					
Yapılandırılmış grid tekniğinin test tekniğinden ayrılan yönlerini bilme					
Öğrencilerin verdiği cevaplarla o konudaki kavram yanlışlarını ortaya çıkarabilme					
Grid tekniğini puanlayabilme					
Öğrencilere her soru için doğru kutucuğu veya kutucukları buldurabilme					
Öğrencilerin her soru için buldukları cevapları mantıksal ve işlevsel olarak sırlamalarını sağlayabilme					
Yapılandırılmış grid tekniği için hazırlanmış sorularda kutucukları sadece sözel ifadelerle değil gerektiğinde formül ve şekillerle de hazırlayabilme					
Tanılayıcı Dallanmış Ağaç					
Tanılayıcı dallanmış ağaç için konuyla ilgili genelden özele doğru bir sıraya göre ifadeleri belirleyebilme					
Tanılayıcı dallanmış ağaç ile doğru ve yanlış olacak şekilde ifadeler belirleyebilme					
Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerinin her birini öğrencilerdeki kavram yanlışlarını ortaya çıkaracak şekilde hazırlayabilme					
Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin ön bilgilerini saptayabilecek şekilde ifadeler hazırlayabilme.					

İfadeleri birbirine bağlı bir bilgi ağını sorgulayabilecek şekilde, yani anlam bakımından birbirinden bağımsız olmayacak şekilde hazırlayabilme					
Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin hangi ifadelerde yanlışlıklar yaptığını belirleyebilme					
Tanılayıcı dallanmış ağacı puanlandırabilme					
Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerini yazarken somuttan soyuta doğru yazabilme					
Anlam Çözümleme Tablosu	Çok Yeterliyim	Yeterliyim	Kararsızım	Az Yeterliyim	Yetersizim
Herhangi bir yazılı kaynaktan bir konu seçebilme					
Anlam çözümleme tablosunun ilk sütununa konu ile ilgili belirlenen varlıkları veya kavramları yazabilme.					
Adları yazılan kavramların özelliklerini ilk satıra sıralayabilme					
Bulunan kavram ve özellikler ile ilgili iki boyutlu kavram özellikleri tablosu hazırlayabilme.					
Kavramlar ve özelliklerin uyumlu olduğu satır ve sütun koordinatını belirleyebilme.					
Bulmaca (Kare)					
Kare bulmaca hazırlarken ilk olarak konuyla ilgili önemli bir mesaj seçebilme					
Konu ile ilgili olarak öğrencilerin kazanması hedeflenen kavramları sıralayabilme					
Belirlenen önemli mesajın toplam harf sayısını bulabilme					
Toplam kare sayısının herhangi bir sayının karesi olması gerektiğini bilme					
Kareyi çizip, belirlenen toplam harf sayısına göre ufak ufak karelere bölebilm					
Belirlenen kavramları kare üzerine yatay ve dikey olarak uygun biçimde yerleştirebilme					
Kavramları yerleştirirken uzun kelimelerden başlama ve ilk olarak kenarlara yerleştirebilme					
Kazanılması beklenen kavramlar yerleştirildikten sonra arta kalan boşluklara ilk olarak belirlenen mesajı yerleştirebilme					
Kavramların üst üste çakışmamasını sağlayabilme					
Kavramları yerleştirirken kavramlar arası çok fazla boşluk bırakmamaya özen gösterme					
Bulmaca (Çengel)					
Konu ile ilgili kazanılması beklenen kavramları veya kelimeleri belirleyebilme					
Uzun olan kelimelerden herhangi birisini yazıp diğerlerini ona çengel olarak bağlayabilme					
Çengel olarak bağlama sırasında iki kelimedede birer harfin ortak olarak kullanılması gerektiğini bilme					
Çengel bulmacada birer harf dışında çakışma olmamasına özen gösterme.					
Belirlenen kelimelere soldan sağa ve yukardan aşağıya sayılar verebilme.					
Konu ile ilgili kavramları ve ifadeleri içeren buldurucu sorular hazırlayabilme					

Ek C. AÖDT Formu

Adı : _____ Soyadı : _____ Sınıf: _____
 Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden hangilerini biliyorsunuz?

Öğretmen olduğunuz zaman alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden hangilerini ağırlıklı olarak kullanmayı düşünüyorsunuz?

Alternatif ölçme değerlendirme teknikleri	En çok	Bazen	En az	
1				Çünkü
2				Çünkü;
3				Çünkü
4				Çünkü
5				Çünkü
6				Çünkü
7				Çünkü
8				Çünkü
9				Çünkü
Diğer				Çünkü

Ek D.1. Öğretmen Adaylarının Yapılandırılmış Grid Tekniğine İlişkin Yeterlik Algıları

Maddeler	n	Çok Yeterliyim		Yeterliyim		Kararsızım		Az yeterliyim		Yetersizim		X	Ss
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Yapılandırılmış grid ile öğrencilerin bilgi seviyesini ortaya çıkaracak sorular hazırlayabilme	66	1	1.5	37	56.1	19	28.8	8	12.1	1	1.5	3.43	0.78
2. Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucuk sayısını belirlemede öğrencinin yaşını göz önünde bulundurabilme	66	6	9.1	47	71.2	8	12.1	3	4.5	2	3.0	3.78	0.79
3. Yapılandırılmış grid ile öğrencilerin konu ile ilgili eksiklerini belirleyebilme	66	1	1.5	9	57.6	17	25.8	38	13.6	1	1.5	3.43	0.80
4. Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucukların sayısını belirlemede öğrencinin bilgi seviyesini göz önünde bulundurabilme	66	4	6.1	40	60.6	15	22.7	4	6.1	3	4.5	3.57	0.87

Ek D.1 Devam

5. Yapılandırılmış gridin 9–12 kutucuk ile hazırlanması gerektiği bilgisine sahip olma	66	20	30.3	18	27.3	17	25.8	10	15.2	1	1.5	3.69	1.10
6. Yapılandırılmış gridi hazırlarken öğrencilerin neyi ne kadar öğrendiklerini ortaya çıkarabilme	66	4	6.1	38	57.6	15	22.7	8	12.1	1	1.5	3.54	0.84
7. Yapılandırılmış grid için sorulan soruların cevaplarını kutucuklara rastgele yerleştirebilme	66	15	22.7	29	43.9	12	18.2	8	12.1	2	3.0	3.71	1.04
8. Yapılandırılmış grid tekniğinin test tekniğinden ayrılan yönlerini bilme	66	9	13.6	30	45.5	14	21.2	9	13.6	4	6.1	3.46	1.08
9. Öğrencilerin verdiği cevaplarla o konudaki kavram yanlışlarını ortaya çıkarabilme	66	8	12.1	37	56.1	11	16.7	10	15.2	0	0	3.65	0.88
10. Grid tekniğini puanlayabilme	66	7	10.6	28	42.4	11	16.7	15	22.7	5	7.6	3.25	1.15
11. Öğrencilere her soru için doğru kutucuğu veya kutucukları buldurabilme	66	5	7.6	32	48.5	23	34.8	5	7.6	1	1.5	3.53	0.80

Ek D1 Devam

12. Öğrencilerin her soru için buldukları cevapları mantıksal ve işlevsel olarak sırlamalarını sağlayabilme	66	1	1.5	35	53.0	23	34.8	6	9.1	1	1.5	3.43	0.74
13.Yapılandırılmış grid tekniği için hazırlanmış sorularda kutucukları sadece sözel ifadelerle değil gerektiğinde formül ve şekillerle de hazırlayabilme	66	6	9.1	29	43.9	21	31.8	8	12.1	2	3.0	3.43	0.93

Ek D.1’de öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden yapılandırılmış grid tekniğine ilişkin verdikleri cevapların hepsi tek tek gösterilmiştir.

“Yapılandırılmış grid ile öğrencilerin bilgi seviyesini ortaya çıkaracak sorular hazırlayabilme” maddesine öğretmen adaylarının % 1,5’ i çok yeterliyim, % 56.1’i yeterliyim, % 28.8’i kararsızım, %12.1’i az yeterliyim, %1,5’ i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,43 bulunmuştur. Buna göre öğretmen adaylarının yapılandırılmış grdi ile öğrencilerin bilgi seviyesini ortaya çıkarmada kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucuk sayısını belirlemede öğrencinin yaşını göz önünde bulundurabilme” maddesine öğretmen adaylarının %9.1’i çok yeterliyim, %71.2’si yeterliyim %12.1’i kararsızım, %4.5’i az yeterliyim %3,0’ü yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,48 bulunmuştur Buna göre öğretmen adaylarının “Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucuk sayısını belirlemede

öğrencinin yaşını göz önünde bulundurabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış grid ile öğrencilerin konu ile ilgili eksiklerini belirleyebilme” maddesine öğretmen adaylarının %1,5’i çok yeterliyim, %57,6’sı yeterliyim %25,8’i kararsızım, %13,8’i az yeterliyim %1,5’ i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,43 bulunmuştur. Buna göre öğretmen adaylarının Yapılandırılmış grid ile öğrencilerin konu ile ilgili eksiklerini belirleyebilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucukların sayısını belirlemede öğrencinin bilgi seviyesini göz önünde bulundurabilme” maddesine öğretmen adaylarının %6,1’i çok yeterliyim, %60,6’s yeterliyim %22,7’si kararsızım, %6,1’i az yeterliyim %4,5’ i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,57 bulunmuştur. Buna göre öğretmen adaylarının yapılandırılmış gridi hazırlarken kutucukların sayısını belirlemede öğrencinin bilgi seviyesini göz önünde bulundurabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış gridin 9–12 kutucuk ile hazırlanması gerektiği bilgisine sahip olma” maddesine öğretmen adaylarının %30,3’u çok yeterliyim, %27,3ü yeterliyim, %25,8’i kararsızım, %15,2’si az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,69 bulunmuştur. Buna göre öğretmen adaylarının yapılandırılmış gridin 9–12 kutucuk ile hazırlanması gerektiği bilgisine sahip olmada kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış gridi hazırlarken öğrencilerin neyi ne kadar öğrendiklerini ortaya çıkarabilme” maddesine öğretmen adaylarının % 6,1’i çok yeterliyim, 57,6’si yeterliyim, 22,7’si kararsızım, 12,1’i az yeterliyim, 1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise, 3,54 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının yapılandırılmış gridi hazırlarken öğrencilerin neyi ne kadar öğrendiklerini ortaya çıkarabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış gridi hazırlarken öğrencilerin neyi ne kadar öğrendiklerini ortaya çıkarabilme” maddesine öğretmen adaylarının % 22,7’ü çok yeterliyim, % 43,9’u yeterliyim, 18,2’si kararsızım, 12,1’i az yeterliyim, %3,0’ü yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,71 çıkmıştır. Buna göre yapılandırılmış gridi hazırlarken öğrencilerin neyi ne kadar bildiğini ortaya çıkarabilmede öğretmen adaylarının kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış grid için sorulan soruların cevaplarını kutucuklara rast gele yerleştirebilme” maddesine öğretmen adaylarının %13,6’sı çok yeterliyim, % 45,5’i yeterliyim, % 21,2’ si kararsızım, %13,6’sı az yeterliyim, %6,1’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,46 çıkmıştır. Buna göre yapılandırılmış grid için soruların cevaplarını kutucuklara rast gele yerleştirebilmede öğretmen adaylarının kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış grid tekniğinin test tekniğinden ayrılan yönlerini bilme” maddesine öğretmen adaylarının % 12,1’i çok yeterliyim, % 56,1’i yeterliyim, %16,7’si kararsızım, % 15,2’i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde açısından kendisinin yetersiz olduğunu düşünen öğretmen adayı çıkmamıştır. Madde ortalaması 3,65 çıkmıştır. Buna göre yapılandırılmış grid tekniğinin test tekniğinden ayrılan yönlerini bilmede öğretmen adaylarının kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Öğrencilerin verdiği cevaplarla o konudaki kavram yanlışlarını ortaya çıkarabilme” maddesine öğretmen adaylarının % 10,6’sı çok yeterliyim, %42,4’ü yeterliyim, %16,7’si kararsızım, %22,7’si az yeterliyim, %7,9’sı yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,25 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının öğrencilerin verdiği cevaplarla o konudaki kavram yanlışlarını ortaya çıkarabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Öğrencilere her soru için doğru kutucuğu veya kutucukları buldurabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %7,6’sı çok yeterliyim,%48,5’i yeterliyim, %34,8’i kararsızım, % 7,6’sı az yeterliyim, % 1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,53 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının öğrencilere her

soru için doğru kutucuğu veya kutucukları buldurabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Öğrencilerin her soru için buldukları cevapları mantıksal ve işlevsel olarak sıralamalarını sağlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 1,5’i çok yeterliyim, %53,0’ü yeterliyim, %34,8’i kararsızım, %9,1’i az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,43 çıkmıştır. Buna göre öğrencilerin her soru için buldukları cevapları mantıksal ve işlevsel olarak sıralamalarını sağlayabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Yapılandırılmış grid tekniği için hazırlanmış sorularda kutucukları sadece sözel ifadelerle değil gerektiğinde formül ve şekillerle de hazırlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %9,1’i çok yeterliyim, %43,9’u yeterliyim, %31,8’i kararsızım, %12,1’i az yeterliyim, %3,0’ü yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,43 çıkmıştır. Yapılandırılmış grid tekniği için hazırlanmış sorularda kutucukları sadece özel ifadelerle değil gerektiğinde formül ve şekillerle de hazırlayabilmede kendilerinin yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

Ek D.2. Öğretmen Adaylarının Tanılayıcı Dallanmış Ağaç Tekniğine İlişkin Yeterlik Algıları

Maddeler	n	Çok Yeterliyim		Yeterliyim		Kararsızım		Az yeterliyim		Yetersizim		X	Ss
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Tanılayıcı dallanmış ağaç için konuyla ilgili genelden özele doğru bir sıraya göre ifadeleri belirleyebilme	66	13	19,7	45	68,2	3	4,5	4	6,1	1	1,5	3,98	0,79

Ek D.2 Devam

2.Tanılayıcı dallanmış ağaç ile doğru ve yanlış olacak şekilde ifadeler belirleyebilme	66	19	28,8	44	66,7	1	1,5	1	1,5	1	1,5	4,19	0,84
3.Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerinin her birini öğrencilerdeki kavram yanılgılarını ortaya çıkaracak şekilde hazırlayabilme	66	10	15,2	34	51,5	17	25,8	3	4,5	2	3	3,71	0,10
4.Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin ön bilgilerini saptayabilecek şekilde ifadeler hazırlayabilme.	66	10	15,2	42	63,6	11	16,7	2	3	1	1,5	3,87	0,09
5.İfadeleri birbirine bağlı bir bilgi ağını sorgulayabilecek şekilde, yani anlam bakımından birbirinden bağımsız olmayacak şekilde hazırlayabilme	66	8	12,1	39	59,1	15	22,7	3	4,5	1	1,5	3,75	0,09

Ek D2 Devam

6.Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin hangi ifadelerde yanlışlıklar yaptığını belirleyebilme	66	14	21,2	35	53,0	13	19,7	3	4,5	1	1,5	3,87	0,10
7.Tanılayıcı dallanmış ağacı puanlandırabilme	66	28	42,4	27	40,0	5	7,6	4	6,1	2	3,0	4,13	0,12
8.Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerini yazarken somuttan soyuta doğru yazabilme	66	15	22,7	32	48,5	16	24,2	2	3	1	1,5	3,87	0,10

EK D.2’de öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden tanılayıcı dallanmış ağaç tekniğine ilişkin verdikleri cevapların hepsi tek tek gösterilmiştir.

“Tanılayıcı dallanmış ağaç için konuyla ilgili genelden özele doğru bir sıraya göre ifadeleri belirleyebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 19,7’si çok yeterliyim, %68,2’si yeterliyim, % 4,5’i kararsızım, %6,1’i az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,98 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç için konuyla ilgili genelden özele doğru bir sıraya göre ifadeleri belirleyebilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Tanılayıcı dallanmış ağaç ile doğru ve yanlış olacak şekilde ifadeler belirleyebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 28,8’i çok yeterliyim, % 66,7’si yeterliyim, %1,5’i kararsızım, %1,5’i az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 4,19 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç ile doğru ve yanlış olacak şekilde ifadeler belirleyebilmede kendilerini yeterli gördükleri sonucuna ulaşılabilir.

“Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerinin her birini öğrencilerdeki kavram yanlışlarını ortaya çıkaracak şekilde hazırlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 15,2’si çok yeterliyim, %51,5’i yeterliyim, %25,8’i kararsızım, % 4,5’i az yeterliyim, % 3,0’ı yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,71 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerinin her birini öğrencilerdeki kavram yanlışlarını ortaya çıkaracak şekilde hazırlayabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin ön bilgilerini saptayabilecek şekilde ifadeler hazırlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %15,2’si çok yeterliyim, %63,6’sı yeterliyim, %16,7’si kararsızım, % 3,0’ü az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 3,87 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin ön bilgilerini saptayabilecek şekilde ifadeler hazırlayabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“İfadeleri birbirine bağlı bir bilgi ağını sorgulayabilecek şekilde, yani anlam bakımından birbirinden bağımsız olmayacak şekilde hazırlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %12,2’si çok yeterliyim, %59,1’i yeterliyim, % 22,7’si kararsızım, %4,5’i az yeterliyim, % 1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,87 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının İfadeleri birbirine bağlı bir bilgi ağını sorgulayabilecek şekilde, yani anlam bakımından birbirinden bağımsız olmayacak şekilde hazırlayabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin hangi ifadelerde yanlışlıklar yaptığını belirleyebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 21,2’si çok yeterliyim, %53,0’ü yeterliyim, % 19,7’si kararsızım, % 4,5’i az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,87 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının Tanılayıcı dallanmış ağaç ile öğrencilerin hangi ifadelerde yanlışlıklar yaptığını belirleyebilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Tanılayıcı dallanmış ağacı puanlandırabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 42,4’ü çok yeterliyim, %40,9’u yeterliyim, %7,6’sı kararsızım, % 6,1’i az yeterliyim, %3,0’ı yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması ise 4,13 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının tanılayıcı dallanmış ağacı puanlandırabilmede kendilerini çok yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerini yazarken somuttan soyuta doğru yazabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %22,7’si çok yeterliyim, %48,5’i yeterliyim, % 24,2’si kararsızım, % 3,0’ü az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,87 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının Tanılayıcı dallanmış ağaç ifadelerini yazarken somuttan soyuta doğru yazabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

Ek D.3. Öğretmen Adaylarının Anlam Çözümleme Tablosu Tekniğine İlişkin Yeterlik Algıları

Maddeler	n	Çok Yeterliyim		Yeterliyim		Kararsızım		Az yeterliyim		Yetersizim		X	Ss
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
1. Herhangi bir yazılı kaynaktan bir konu seçebilme	66	18	27,3	42	63,9	4	6,1	2	3,0	0	0	4,15	0,66

Ek D3 Devam

2.Anlam çözümleme tablosunun ilk sütununa konu ile ilgili belirlenen varlıkları veya kavramları yazabilme.	66	20	30,3	38	57,6	5	7,6	3	4,5	0	0	4,13	0,74
3.Adları yazılan kavramların özelliklerini ilk satıra sıralayabilme	66	17	25,8	35	53,0	12	18,2	2	3,0	0	0	4,01	0,75
4.Bulunan kavram ve özellikler ile ilgili iki boyutlu kavram özellikleri tablosu hazırlayabilme.	66	16	24,2	31	47,0	12	18,2	6	9,1	1	1, 5	3,83	0,95
5.Kavramlar ve özelliklerin uyumlu olduğu satir ve sütun koordinatını belirleyebilme.	66	19	28,8	36	54,5	8	12,1	3	4,5	1	0	4,07	0,77

Ek D. 3’de öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden anlam çözümleme tablosu tekniğine ilişkin verdikleri cevapların hepsi tek tek gösterilmiştir.

“Herhangi bir yazılı kaynaktan bir konu seçebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %27,3’ü çok yeterliyim, %63,9’u yeterliyim, %6,1’i kararsızım, %3,0’ü az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu ifade bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması ise 4,15 çıkmıştır. Buna göre herhangi bir yazılı kaynaktan bir konu seçebilmede öğretmen adaylarının kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Anlam çözümleme tablosunun ilk sütununa konu ile ilgili belirlenen varlıkları veya kavramları yazabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 30,3’ü çok

yeterliyim, 57,6'sı yeterliyim, %7,6'sı kararsızım, % 4,5'i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu ifade bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması ise 4,13 çıkmıştır. Buna göre anlam çözümleme tablosunun ilk sütununa konu ile ilgili belirlenen varlıkları veya kavramları yazabilmede öğretmen adaylarının kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Adları yazılan kavramların özelliklerini ilk satıra sıralayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 25,8'i çok yeterliyim, %53,0'ü yeterliyim, % 18,2'si kararsızım, %3,0'ü az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması 4,01 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının adları yazılan kavramların özelliklerini ilk satıra sıralayabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Bulunan kavram ve özellikler ile ilgili iki boyutlu kavram özellikleri tablosu hazırlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 24,2'si çok yeterliyim, %47,0'si yeterliyim, %18,2'si kararsızım, %9,1'i az yeterliyim, %1,5'i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,83 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının bulunan kavram ve özellikler ile ilgili iki boyutlu kavram özellikleri tablosu hazırlayabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

“Kavramlar ve özelliklerin uyumlu olduğu satir ve sütun koordinatını belirleyebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %28,8'i çok yeterliyim, %54,5'i yeterliyim, % 12,1'i kararsızım, %4,5'i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması ise 4,07 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının kavramlar ve özelliklerin uyumlu olduğu satir ve sütun koordinatını belirleyebilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir.

Ek D.4. Öğretmen Adaylarının Kare ve Çengel Bulmaca Tekniğine İlişkin Yeterlik Algıları

Maddeler	n	Çok Yeterliyim		Yeterliyim		Kararsızım		Az yeterliyim		Yetersizim		X	Ss
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%		
Kare Bulmaca													
1.Kare bulmaca hazırlarken ilk olarak konuyla ilgili önemli bir mesaj seçebilme	66	25	37,9	28	42,4	10	15,2	2	3,0	1	1,5	4,12	0,88
2.Konu ile ilgili olarak öğrencilerin kazanması hedeflenen kavramları sıralayabilme	66	17	25,8	40	60,6	4	6,1	5	7,6	0	0	4,04	0,79
3.Belirlenen önemli mesajın toplam harf sayısını bulabilme	66	29	43,9	30	45,5	3	4,5	4	6,1	0	0	4,27	0,81
4.Toplam kare sayısının herhangi bir sayının karesi olması gerektiğini bilme	66	19	28,8	25	37,9	14	21,2	4	6,1	4	6,1	3,77	1,12
5.Kareyi çizip, belirlenen toplam harf sayısına göre ufak ufak karelere bölebilmeye	66	31	47,0	24	36,4	6	9,1	5	7,6	0	0	4,22	0,90

Ek D 4 Devam

11.Konu ile ilgili kazanılması beklenen kavramları veya kelimeleri belirleyebilme	66	24	36,4	35	53,0	3	4,5	3	4,5	1	1,5	4,18	0,83
12.Uzun olan kelimelerden herhangi birisini yazıp diğerlerini ona çengel olarak bağlayabilme	66	24	36,4	27	40,9	7	10,6	6	9,1	2	3,0	3,98	1,05
13.Çengel olarak bağlama sırasında iki kelimedede birer harfin ortak olarak kullanılması gerektiğini bilme	66	27	40,9	29	43,9	4	6,1	5	7,6	1	1,5	4,15	0,94
14.Çengel bulmacada birer harf dışında çakışma olmamasına özen gösterme.	66	19	28,8	32	48,5	9	13,6	4	6,1	2	3,0	3,93	0,97
15.Belirlenen kelimelere soldan sağa ve yukardan aşağıya sayılar verebilme.	66	29	43,9	23	34,8	7	10,6	6	9,1	1	1,5	4,10	1,02
16.Konu ile ilgili kavramları ve ifadeleri içeren buldurucu sorular hazırlayabilme	66	22	33,3	33	50,0	5	7,6	5	7,6	1	1,5	4,06	0,92

Ek D.4’de öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden kare bulmaca tekniğine ilişkin verdikleri cevapların hepsi tek tek gösterilmiştir.

“Kare bulmaca hazırlarken ilk olarak konuyla ilgili önemli bir mesaj seçebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %37,9’u çok yeterliyim, % 42,4’ü yeterliyim,

%15,2'si kararsızım, %3,0'ı az yeterliyim, %1,5'i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 4,12 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının kare bulmaca hazırlarken ilk olarak konuyla ilgili önemli bir mesaj seçebilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Konu ile ilgili olarak öğrencilerin kazanması hedeflenen kavramları sıralayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %25,8'i çok yeterliyim, %60,6'sı yeterliyim, %6,1'i kararsızım, %7,6'sı az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması ise 4,04 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının konu ile ilgili olarak öğrencilerin kazanması hedeflenen kavramları sıralayabilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Belirlenen önemli mesajın toplam harf sayısını bulabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %43,9'u çok yeterliyim, %45,5'i yeterliyim, %4,5'i kararsızım, %6,1'i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır.. Madde ortalaması 4,27 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının belirlenen önemli mesajın toplam harf sayısını bulabilmede kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılabilir. “Toplam kare sayısının herhangi bir sayının karesi olması gerektiğini bilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %28,8'i çok yeterliyim, %37,9'u yeterliyim, %21,2'si kararsızım, %6,1'i az yeterliyim, %6,1 'i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,77 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının toplam kare sayısının herhangi bir sayının karesi olması gerektiğini bilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Kareyi çizip, belirlenen toplam harf sayısına göre ufak ufak karelere bölebilmeme” maddesine göre öğretmen adaylarının %47,0'ı çok yeterliyim, %36,4'ü yeterliyim, %9,1'i kararsızım, %7,6'sı az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması 4,22 çıkmıştır. Buna göre kareyi çizip, belirlenen toplam harf sayısına göre ufak ufak karelere bölebilmeme öğretmen adaylarının kendilerini çok yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Belirlenen kavramları kare üzerine yatay ve dikey olarak uygun biçimde yerleştirebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %37,9’u çok yeterliyim, %48,5’i yeterliyim, %6,1’i kararsızım, %7,6’sı az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması 4,16 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının Belirlenen kavramları kare üzerine yatay ve dikey olarak uygun biçimde yerleştirebilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Kavramları yerleştirirken uzun kelimelerden başlama ve ilk olarak kenarlara yerleştirebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 48,5’i çok yeterliyim, %40,9’u yeterliyim,%4,5’i kararsızım, % 6,1’i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması 4,31 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının kavramları yerleştirirken uzun kelimelerden başlama ve ilk olarak kenarlara yerleştirebilmede kendilerini çok yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Kazanılmasını beklenen kavramlar yerleştirildikten sonra arta kalan boşluklara ilk olarak belirlenen mesajı yerleştirebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının 40,9’u çok yeterliyim, 45,5’i yeterliyim, %7,6’sı kararsızım, %6,1’i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması 4,21 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının Kazanılmasını beklenen kavramlar yerleştirildikten sonra arta kalan boşluklara ilk olarak belirlenen mesajı yerleştirebilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Kavramların üst üste çakışmamasını sağlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %28,8’i çok yeterliyim, %47,0’ı yeterliyim, %15,2’si kararsızım, %9,1’i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması 3,95 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının kavramların üst üste çakışmamasını sağlayabilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Kavramları yerleştirirken kavramlar arası çok fazla boşluk bırakmamaya özen gösterme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 34,8’i çok yeterliyim, %47,0’si yeterliyim, %12,1’i kararsızım, % 6,1’i az yeterliyim cevabını vermiştir. Bu madde bazında kendisini yetersiz bulan öğretmen adayı olmamıştır. Madde ortalaması 4,10 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının kavramları yerleştirirken kavramlar arası çok fazla boşluk bırakmamaya özen göstermede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

Çengel bulmaca ile ilgili maddelerde ise;

“Konu ile ilgili kazanılması beklenen kavramları veya kelimeleri belirleyebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %36,4’ü çok yeterliyim, %53,0’ü yeterliyim, %4,5’i kararsızım, %4,5’i az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 4,18 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının konu ile ilgili kazanılması beklenen kavramları veya kelimeleri belirleyebilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Uzun olan kelimelerden herhangi birisini yazıp diğerlerini ona çengel olarak bağlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 36,4’ü çok yeterliyim, %40,9’u yeterliyim, % 10,6’sı kararsızım, % 9,1’i az yeterliyim, % 3,0’ü yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 3,98 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının uzun olan kelimelerden herhangi birisini yazıp diğerlerini ona çengel olarak bağlayabilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Çengel olarak bağlama sırasında iki kelimedede birer harfin ortak olarak kullanılması gerektiğini bilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %40,9’u çok yeterliyim, %43,9’u yeterliyim, %6,1’i kararsızım, %7,6’sı az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 4,15 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının çengel olarak bağlama sırasında iki kelimedede birer harfin ortak olarak kullanılması gerektiğini bilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Çengel bulmacada birer harf dışında çakışma olmamasına özen gösterme” maddesine göre öğretmen adaylarının % 28,8’i çok yeterliyim, %48,5’i yeterliyim, %13,6’sı kararsızım, % 6,1’i az yeterliyim, % 3,0’ü yetersizim cevabını vermiştir.

Madde ortalaması 3,93 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının çengel bulmacada birer harf dışında çakışma olmamasına özen göstermede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Belirlenen kelimelere soldan sağa ve yukardan aşağıya sayılar verebilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %43,9’u çok yeterliyim, %34,8’i yeterliyim, %10,6’sı kararsızım, %9,1’i az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 4,10 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının belirlenen kelimelere soldan sağa ve yukardan aşağıya sayılar verebilmede kendilerini çok yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

“Konu ile ilgili kavramları ve ifadeleri içeren buldurucu sorular hazırlayabilme” maddesine göre öğretmen adaylarının %33,3’ü çok yeterliyim, %50,0’si yeterliyim, %7,6’sı kararsızım, %7,6’sı az yeterliyim, %1,5’i yetersizim cevabını vermiştir. Madde ortalaması 4,06 çıkmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının konu ile ilgili kavramları ve ifadeleri içeren buldurucu sorular hazırlayabilmede kendilerini yeterli algıladıkları sonucuna ulaşılabilir.

EK E. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Açık Uçlu Soru Formu

1. Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin eğitimde gerekli olduğunu düşünüyor musunuz? Neden?

2. Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine 4 yıllık öğretim programında yeterince yer verildiğini düşünüyor musunuz?

3. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında daha donanımlı öğretmenler yetiştirilebilmesi için sizce ne tür düzenlemeler veya değişiklikler yapılabilir?

ÖZGEÇMİŞ

Ayşe Nesibe KÖKLÜKAYA 09.09.1985'de Adapazarı'nda doğdu. İlkokulu Adapazarı'nda, orta ve lise eğitimini Ankara'da tamamladıktan sonra Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim dalında lisans eğitimine başladı. 2007 yılında bu bölümden mezun oldu ve 2007 yılında Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi bilim dalında yüksek lisans eğitimine ve araştırma görevlisi olarak göreve başladı.