



**T.C.**  
**NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**TEMEL EĞİTİM ANABİLİMDALI**

**FEN ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN  
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME  
YAKLAŞIMLARINA YÖNELİK SINIF  
ÖĞETMENİ ADAYLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Şifa PALAZ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Alper Murat ÖZDEMİR

Nevşehir

Ağustos- 2022

Şifa PALAZ

Fen Öğretiminde Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir 2022

Yaklaşımlarına Yönelik Sınıf Öğretmeni Adaylarının Değerlendirilmesi





**T.C.**  
**NEVŞEHİR HACI BEKTAŞ VELİ ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**TEMEL EĞİTİM ANABİLİMDALI**

**FEN ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN ÖLÇME  
VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARINA  
YÖNELİK SINIF ÖĞETMENİ ADAYLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Şifa PALAZ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Alper Murat ÖZDEMİR

Nevşehir  
Ağustos- 2022

## BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

**Tezi Hazırlayan**  
Şifa PALAZ

## Tez Yazım Kılavuzuna Uygunluk

“Fen Öğretiminde Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Sınıf Öğretmeni Adaylarının Değerlendirilmesi” adlı Yüksek Lisans tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Şifa PALAZ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Alper Murat ÖZDEMİR

Ana Bilim Dalı Başkanı

Doç. Dr. Aysun ERGİNER

## Kabul ve Onay Sayfası

Dr. Öğr. Üyesi Alper Murat ÖZDEMİR danışmanlığında Şifa PALAZ tarafından hazırlanan “Fen Öğretiminde Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Sınıf Öğretmeni Adaylarının Değerlendirilmesi” adlı bu çalışma, jürimiz tarafından Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Temel Eğitim Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

..... / ..... / .....

### JÜRİ

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Alper Murat ÖZDEMİR

Üye : Prof. Dr. Bayram TAY

Üye : Doç. Dr. Aysun ERGİNER

### İMZA

.....

.....

.....

### ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun ..... / ..... / ..... tarih ve ..... sayılı Kararı ile onaylanmıştır.

..... / ..... / .....

.....

Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın yürütülme sürecinde sonsuz desteğini ve yardımını esirgemeyen kıymetli hocam ve danıőmanım Dr. Öğr. Üyesi Alper Murat ÖZDEMİR' e teőekkürlerimi sunarım.

Tez jürimde yer alan pek kıymetli hocalarım; değerli görüşleri ile bana yardımcı olan Prof. Dr. Bayram TAY' a ve desteği ile sevgisini esirgemeyen her zaman kendime örnek aldığım Doç. Dr. Aysun ERGİNER' e sonsuz teőekkürlerimi sunuyorum. Ve yardımları ve desteği için kıymetli hocam Doç. Dr. Vedat AKTEPE' ye teőekkürlerimi sunuyorum.

Öğrencisi olduğum Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı ğretim üyelerine yardımları ve destekleri için teşekkür ederim. Bu süreçte her zaman yardımcı olan ve desteğini hissettiren hocam Arő. Gör. Murat TEMUR' a teşekkür ederim. Ve niversitemizin değerli Sosyal Bilimler Enstitüsü çalıőanlarına yardımları için teőekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın uygulama aőamasındaki katkılarından dolayı Nevşehir Hacı Bektaş Veli niversitesi'nde öğrenim görmüş olan sınıf ğretmeni adaylarına da teşekkür ederim.

Sevgi ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen değerli ailem ve arkadaőlarıma da sonsuz teőekkürlerimi sunuyorum.

# FEN ÖĞRETİMİNDE KULLANILAN ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMLARINA YÖNELİK SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Şifa PALAZ

Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü  
Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Tezli Yüksek Lisans, Mayıs 2022

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Alper Murat ÖZDEMİR

## ÖZET

İlköğretim kademesinde küçük yaşlardan itibaren verilmeye başlanan fen bilimleri dersi öğrencilerin, doğanın farkında olan, teknoloji ile doğayı uyum içinde kullanıp bilimin gelişimine katkı sağlayan, çevre, toplum ve birey ilişkisini kurabilen, sorgulama, bilimsel bilgiye ulaşma ve araştırma becerilerini edinmiş fen okuryazarı bireyler yetiştirilmesini amaç edinmektedir. Fen bilimleri öğretimi sürecinde çağımızın gerektirdiği amaçları gerçekleştirmek üzere kullanılan çeşitli öğretim yöntem ve tekniklerinin yanında bireyi tüm yönleriyle değerlendirilmeye olanak sağlayan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılması, bunun için de sınıf öğretmenlerinin gerekli donanıma ve becerilere sahip olarak yetişmeleri gerekmektedir. Bu yüzden üniversitelerde öğrenim görmüş olan sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi önemlidir.

Araştırma nitel desen kullanılarak yürütülmüş, nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim öğretim yılında, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalında son sınıfta öğrenim görmüş olan sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada görüşme yöntemi ile veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamında öğretmen adaylarından yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilen veriler içerik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen kavramlardan kodlar oluşturularak kategorize edilmiştir ve araştırma verileri frekansları ile birlikte tablolar şeklinde sunulmuştur.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının eğitim öğretim sürecinde ölçme ve değerlendirmeyi gerekli bulduğu, alternatif ölçme ve değerlendirmenin sürecin değerlendirilmesinde daha etkili olduğunu belirttikleri saptanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarına göre kalıcı ve anlamlı öğrenmeleri gerçekleştirmek amacıyla fen bilimleri dersi konularında alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılmasının uygun olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının daha çok alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edecekleri; kullanılacak alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kavram haritası, portfolyo, yapılandırılmış grid, zihin haritası ve tanılayıcı dallanmış ağaç olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Fen Bilimleri, Ölçme ve Değerlendirme



**EXAMINATION OF PRESERVICE CLASSROOM TEACHERS' FOR  
ASSESSMENT AND EVALUATION APPROACHES USED IN SCIENCE  
TEACHING**

**Şifa PALAZ**

**Nevşehir Hacı Bektaş Veli University, Institute of Social Sciences Department of  
Basic Education, Classroom Education Master's Thesis, May 2022**

**Supervisor: Asst. Prof. Alper Murat ÖZDEMİR**

**ABSTRACT**

Science lecture, which is started to be taught by primary school level, aims to educate people from a very young age as individuals aware of nature, contributing to the advancement of science through using nature and the technology in collaboration, who can establish the relationships between individual, society and environment, acquiring the skills of inquiry, research and gaining the ability to access information. So as to realize these goals required by our age, not only the use of various teaching methods and techniques in the science teaching process, but also assessment and evaluation approaches allowing the individual to be evaluated in all aspects should also be used, in order to achieve this, classroom teachers need to be trained with the necessary equipment and skills. Therefore, it is important to determine of primary school preservice teachers, studying at universities, for assessment and evaluation approaches.

The research was carried out through using a qualitative design, and the case study design, one of the qualitative research methods, was used. The study group of the research consists of primary school preservice teachers studying in their last year at Division of Classroom Education at Nevşehir Hacı Bektaş Veli University in the academic year of 2020-2021. Within the current study, the data were collected through interview, which was conducted to examine in depth of primary school preservice teachers for assessment and evaluation approaches used in science teaching. Within the scope of the research, the data obtained from the pre-service teachers through the semi-structured interview form were analyzed via the content analysis method. Codes were created and categorized from the concepts obtained as a result of the analysis, and the research data were presented in the form of tables with their frequencies.

As a result of the research, it has been determined that the preservice teachers found measurement and evaluation necessary in the education process and stated that alternative measurement and evaluation were more effective in the evaluation of the process. According to the primary school preservice teachers, it has been determined that it is appropriate to use alternative measurement and evaluation techniques in science subjects in the science teaching process to realize permanent and meaningful learning. It has been determined that pre-service teachers will mostly prefer to use alternative assessment and evaluation approaches, and the alternative assessment and evaluation approaches that can be used are concept map, portfolio, structured grid, mind map and diagnostic branched tree.

**Keywords:** Science, Measurement and Evaluation

## İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	ii
TEZ YAZIM KLAUZUNA UYGUNLUK .....	iii
KABUL VE ONAY SAYFASI .....	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
KISALTMA VE SEMBOLLER.....	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
Problem Durumu.....	5
Araştırmanın Konusu .....	6
Araştırmanın Amacı .....	7
Araştırmanın Alt Problemleri.....	7
Araştırmanın Gerekçesi.....	8
Araştırmanın Sınırlılıkları .....	8

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Ölçme ve Değerlendirme .....	10
1.2. Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme .....	11
1.3. Alternatif (Tamamlayıcı) Ölçme ve Değerlendirme .....	13
1.3.1. Portfolyo Değerlendirme.....	15
1.3.2. Performans Değerlendirme. ....	15
1.3.3. Proje Çalışması. ....	16
1.3.4. Öz Değerlendirme. ....	16
1.3.5. Akran Değerlendirme.....	17
1.3.6. Gözlem Formları. ....	17
1.3.7. Görüşme. ....	17

1.3.8. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç.....	18
1.3.9. Yapılandırılmış Grid. ....	18
1.3.10. Kavram Haritası. ....	19
1.3.11. Zihin Haritası. ....	19
1.3.12. Kavram Ağı.....	19
1.3.13. Kavram Karikatürü. ....	19
1.3.14. Kelime İlişkilendirme. ....	20
1.3.15. Vee Diyagramı. ....	20
1.3.16. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik).....	21
1. 4. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme ile İlgili Araştırmalar.....	21
1.4.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar .....	21
1.4.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar .....	36

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	40
2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu .....	40
2.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları .....	42
2.4. Araştırma Verilerinin Toplanması .....	43
2.5. Araştırma Verilerinin Analizi .....	43

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUM

3. 1. Ölçme ve Değerlendirmenin Eğitimdeki Yeri .....	45
3. 2. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları .....	46
3. 3. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Avantajları.....	47
3. 4. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Dezavantajları.....	48
3. 5. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanılması .....	49
3. 6. Fen Bilimleri Dersinde Kullanılabilecek Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri .....	51
3. 7. Fen Bilimleri Derslerinde Tercih Edilecek Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları .....	52
<b>SONUÇ VE TARTIŞMA.....</b>	<b>54</b>
<b>ÖNERİ.....</b>	<b>63</b>

<b>KAYNAKÇA</b> .....	65
<b>EKLER</b> .....	76
Ek.1. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Soruları.....	76
Ek.2. Etik Kurul Kararı .....	77



## KISALTMA VE SEMBOLLER

**GANO:** Genel Akademik Not Ortalaması

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**ÖA:** Öğretmen Adayı

**ZOOM:** Zoom Cloud Meetings Uygulması

**f:** Frekans

**n:** Örneklem Sayısı

**x:** Çarpma işlemi



## TABLULAR LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Dağılımları.....	41
<b>Tablo 2.</b> Öğretmen Adaylarının Genel Akademik Not Ortalaması Dağılımları .....	42
<b>Tablo 3.</b> Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirmenin Eğitimdeki Yeri Hakkındaki Görüşleri .....	45
<b>Tablo 4.</b> Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Hakkındaki Görüşleri .....	46
<b>Tablo 5.</b> Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Avantajları Hakkındaki Görüşleri .....	47
<b>Tablo 6.</b> Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Dezavantajları Hakkındaki Görüşleri.....	49
<b>Tablo 7.</b> Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanılması Hakkındaki Görüşleri .....	50
<b>Tablo 8.</b> Öğretmen Adaylarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanılabilecek Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkındaki Görüşleri .....	51
<b>Tablo 9.</b> Öğretmen Adaylarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanmayı Tercih Edecekleri Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Hakkındaki Görüşleri.....	52

## GİRİŞ

Bireylerin nitelikli ve kaliteli yetiştirilmesi toplumların gelişmesini sağlamaktadır. Günümüzde bireylerin kaliteli yetiştirilmesi eğitimle gerçekleşebilmektedir (Özenç, 2013). Bu yüzden bireylerin hayatı boyunca kullanabileceği gerekli bilgi ve becerileri edinebileceği ilkököl dönemi önemli görülmektedir. Yeni nesli geleceğe hazırlamak amacıyla günümüzün teknoloji ve bilim dünyasında öğrencilerin, fen ve teknoloji okuryazarı olarak yetiştirmelerinin bir zorunluluk olarak görüldüğü bilinmektedir. Öğrencilerin fen okuryazarı olarak yetişebilmeleri için etkili bir fen öğretiminin yapılması gerekmektedir (Topsakal, 2005).

Bilimsel düşünmeye ve bu bilimsel düşünmeyi uygulamaya koymaya fen; canlı ve cansızların birbirleriyle olan ilişkilerini, yapılarını ve işlevlerini inceleyen bilimlere fen bilimleri denilmektedir (Şimşek, 2019). Fen, doğa bilimidir, doğadaki olayları, varlıkları ve aralarındaki ilişkileri inceleyen bilim dallarından oluşur. Fen bilimleri ülkelerin kalkınmasında ve gelişmesinde önemli bir yere sahip olduğu için teknolojide ve bilimde geri kalmak istemeyen ülkeler fen bilimleri eğitimine önem vermektedirler (Özsevgeç, 2017).

Fen bilimleri içinde bulunduğumuz dönemin geçmişten günümüze nasıl şekillenerek bu hale geldiğini gösterirken aynı zamanda geleceğe yönelik öngörüde bulunma ve çıkarım yapma fırsatını da sağlamaktadır (Eroğlu, 2019). İlkokulda fen bilimleri dersinin amacı; ülkemizin bilimde teknolojide lider olması için çabalayan, aktif görev alan bireyler yetiştirilmesine hizmet etmek olmalıdır. Ayrıca çağın gerekleri doğrultusunda nitelikli bireyler yetişmesini, problem çözücü, iş birliğine açık ve girişimci bireyler olmalarını sağlamalıdır. Fen bilimleri dersinin işlevi bilimsel düşünceyi harekete geçirip, öğrencilerin kendi eleştirel düşüncelerini açığa çıkararak kendine güven duymasına ve yargılarını ifade etmesine yardımcı olmaktır (Bakırcı, 2019). Fen dersleri ile öğrenciler, alana ilişkin bilgi ve beceri kazanmakla kalmayıp; günlük hayatlarında karşılarına çıkabilecek problemlere de mantıklı çözümler üretebilmektedirler (Semiz, 2019).

Fen bilimleri öğretim programının temelinde, öğrenilmiş bilgilerin günlük hayata aktarılmasına dayalı, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olduğu ve araştırma sorgulama yaklaşımlarıyla birlikte öğrencilerin sürece aktif olarak katılımının sağlandığı öğrenme stratejileri benimsenmiştir. Bu bağlamda eğitim programlarında ilkokulların ilk kademesinden itibaren yer alan fen bilimleri dersi büyük bir öneme sahiptir (Can, 2019). Fen eğitimi bireylerin içinde buldukları çevreyle etkileşimde bulunmalarını sağlayacak, doğaya karşı yaşamları boyunca kullanabilecekleri bilgi, becerileri ve tutumları edinebilmeleri sağlamaktadır (Özkara, 2016). Çepni (2014)'ye göre fen bilimleri derslerinin okul programlarında bulunmasının amaçları; fen konularında genel bilgileri sunma, fen bilimleri dersleri yardımıyla el ve zihin becerileri kazandırma, fen ve teknoloji alanlarındaki meslek eğitimine temel oluşturmaktır. Bu amaçları gerçekleştirme konusunda temel eğitimin ilk basamağı olan ilkokulun etkisi önemli görülmektedir.

Gelişmiş toplumlar bireylerin, bilgiye sahip olmanın dışında iletişim, problem çözme becerisi, eleştirel ve bilimsel düşünme becerilerine sahip olmalarını ve toplumun diğer bireyleri ile işbirliği yapabilmelerini beklemektedir. Eğitim sistemleri mevcut haliyle yetersiz görüldüğünden dolayı istenen özellikte bireyler yetiştirebilmesi amacıyla; okulların teknoloji ile donatılarak fiziki imkânlarının iyileştirilmesi, eğitim programlarının değiştirilmesi, öğretmenlerin çağdaş öğretim yöntem ve teknikleri ile donatılmış olması gibi yenilikler yapılmıştır. Yapılandırmacı yaklaşımın 2005 yılında eğitim programımıza girmesi ile öğrenme-öğretme süreçlerindeki değişikliklerle, geleneksel sınıflardaki mevcut olan öğretmen merkezli öğrenme yerini öğrenci merkezli öğrenmeye bırakmıştır. Öğrencilerin sınıf içinde sürekli birbiriyle işbirliği içinde ve aktif olduğu, kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları yapılandırmacı yaklaşımda öğretmenler öğrencilerin öğrenmelerinde rehber konumundadır. Öğrenme-öğretme süreçlerinde yaşanan bu değişiklikler öğrenmelerin ölçülmesi ile değerlendirilmesi konusunda da değişikliklere neden olmuştur. Programdaki değişikliklere göre geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri ile birlikte alternatif (tamamlayıcı) ölçme ve değerlendirme tekniklerinin de uygulanması öngörülmektedir (Özenç, 2013).



Öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alınarak bilgiyi var olan bilgilerinin üzerine ekleyerek yapılandırmaları ile öğrenmelerinin gerçekleştiği yapılandırmacı anlayışa göre de öğrencilere çoklu ölçme ve değerlendirme imkânlarının sunulması gerekmektedir (Vurkaya, 2010). Sürekli değişen ve gelişen teknoloji ile birlikte eğitimin amaçları da bireylere bilgiyi kazandırmaktan çok bilgiyi elde etme yollarını, öğrenilen bilgiyi hayata transfer edebilmeyi, üst düzey düşünme becerileri kazandırmak olmuştur. Öğrencilerin sadece bilgi düzeyleri geleneksel ölçme değerlendirme teknikleri ile değerlendirilirken, alternatif ölçme değerlendirme teknikleri ile birlikte öğrencilerin bilgi, tutum ve becerileri, ilgi ve ihtiyaçları da değerlendirilebilmektedir (Özenç ve Çakır, 2015). Böylece öğretimin sonunda sadece ürünün değerlendirildiği geleneksel sınıfların yerini, ürünün yanında öğrenme-öğretme süreçlerinin de değerlendirildiği yapılandırmacı sınıfların alması beklenmektedir (Özenç, 2013).

Fen bilimleri dersinin verilmeye başlandığı ilkökul 3. sınıf ile birlikte formal olarak başlayan fen öğretimi için, öğrencilerin zihinsel ve bilişsel gelişim özelliklerine uygun olarak ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde bulunulması gerekmektedir (Çepni ve Ayvacı, 2014). Fen bilimleri yaşam becerileri, bilimsel süreç becerileri, mantıksal düşünme becerileri, analitik düşünme becerileri ve araştırma-sorgulama becerileri gibi çok sayıda beceri kazanımı içeren bir disiplin olduğundan bu becerilerin ölçülmesi konusunda geleneksel ölçme ve değerlendirmeler yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle fen bilimleri derslerinde çeşitli değerlendirme araçlarının kullanılabilmesi alternatif ölçme ve değerlendirme anlayışının benimsenmesi gerekmektedir (Şaşmaz Ören, 2014).

Yapılandırmacı yaklaşıma göre düzenlenen öğretim programlarında ürün ile birlikte sürecin de değerlendirildiği bir ölçme ve değerlendirme anlayışı benimsenmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşımla birlikte öğretim programlarımızda ölçme ve değerlendirme sürecinde, öğrencilere, bilgilerini, tutumlarını ve becerilerini gösterebilecekleri çoklu değerlendirme imkânlarının sunulması gerektiği vurgulanmaktadır. 2005 Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında da geleneksel anlayıştan çok alternatif ölçme ve değerlendirme anlayışı vurgulanmıştır (MEB, 2005). Önceki programda olduğu gibi 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim

Programında da öğrencilerin süreçte izlenerek sürecin değerlendirildiği kalıcı ve anlamlı öğrenmeyi destekleyici, sürekli geri bildirim sağlayan, öğrenme ürünü ile birlikte öğrencinin performansının değerlendirilebildiği ölçme ve değerlendirme anlayışının benimsenmesinin gerekliliği ifade edilmiştir. Aynı zamanda öğretim programında bilgi, beceri ve duyuş alanlarında çoklu fırsatlar sunacak olan tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme araç ve tekniklerinin kullanılması önerilmektedir (MEB, 2013). 2005 ve 2013 öğretim programlarında vurgulanan yapılandırmacı anlayışa uygun görülen alternatif ölçme değerlendirme önemli görülmektedir.

2018 Fen Bilimleri Öğretim Programında ölçme ve değerlendirme yaklaşımı ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Programda her öğrencinin farklı olduğu, bu nedenle de öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak ölçme ve değerlendirme sürecinde esneklik anlayışı ve çeşitlilik dikkate alınarak hareket edilmesi gerektiğinin önemi üzerinde durulmuştur. Buradan hareketle öğretmenlerden temel beklentinin de yaratıcılık ve özgünlük olduğu programda belirtilmiştir. Ölçme ve değerlendirme uygulamalarına yön veren ilkeler öğretim programında aşağıda belirtildiği şekilde açıklanmıştır (MEB, 2018):

1. Öğretim programı ile ölçme ve değerlendirme uygulamaları uyum sağlamalı, kazanımlar esas alınmalıdır.
2. Ölçme araçları ve yöntemleri bakımından öğretim programları uygulayıcılara sınır çizmez, yol göstericidir.
3. Ölçme ve değerlendirme eğitimin yadsınamaz bir parçasıdır, süreç boyunca yapılır ve ölçme ve değerlendirme sonucu tek başına değil, süreçle birlikte, bütünlük içinde ele alınır.
4. Bireysel farklılıklardan dolayı tek tip ölçme ve değerlendirme mümkün olamaz, tek bir teknik ve yöntemle öğrencilerin başarısı ölçülüp değerlendirme yapılamaz.
5. Eğitimde duygular ve eylemler de bulunduğu için sadece bilişsel ölçümler yapmak yeterli değildir.
6. Ölçme ve değerlendirme öğrencilerin ve öğretmenlerin aktif katılımıyla gerçekleşir, ölçme ve değerlendirmenin çok odaklı olması esastır.
7. Bireylerin, tutum, ilgi, başarı ve değer özellikleri zamanla değişim

gösterebileceği için bu özelliklerin süreçteki değişimlerini dikkate alan ölçme ve değerlendirme kullanmak esastır. Görüldüğü üzere 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programında ölçme ve değerlendirmenin eğitimin ayrılmaz bir parçası olduğu, ölçme ve değerlendirmenin tek bir yöntem veya teknikle sınırlı kalmayıp öğretmen ve öğrencinin aktif katıldığı sürecin çok yönlü olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2018).

Öğrencilerin akademik gelişimlerinin değerlendirilmesi de öğretmenlerin fen öğretimi sürecinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaları ile mümkün olabilmektedir. Fen öğretim sürecinin başarılı olması öğretmenlerin fen öğretimi yeterliliklerinin yüksek olmasına bağlıdır (Gözüm ve Güneş, 2018). Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının uygulama süreçlerinde etkili olması öğretmenlerin niteliğine bağlıdır (Yenice, Özden ve Alpak Tunç, 2017). Çağdaş eğitim anlayışının gerekliliğini yerine getirmek için eğitim programlarının uygulayıcısı olacak olan öğretmen adaylarının, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılması hakkında bilgi ve yeterlilik düzeylerinin yüksek olması gerekmektedir (Şahin ve Abalı Öztürk, 2014). Öğretmenlerin nitelikli ölçme ve değerlendirme yapabilmeleri için yenilenen öğretim programlarını tanıyarak eğitim öğretim sürecinde kullanabilecekleri uygun ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını bilmeleri gerekmektedir (Avan, Akbaş ve Gülgün, 2019). Bundan dolayı öğretmen adaylarının aldıkları eğitim oldukça önemlidir. Öğretmen adaylarının başarılı bir eğitim öğretim süreci gerçekleştirmesi ve aynı zamanda süreç içerisinde ölçme ve değerlendirmenin amacına ulaşması da yine öğretmen adaylarının yeterlilik düzeylerine ve inançlarına bağlıdır. Bu yüzden öğretimin etkililiğini artırmak için öğretmen adaylarının ne kadar donanımlı olduklarının tespit edilmesi gerekmektedir (Akbaş ve Çelikkaleli, 2006).

### **Problem Durumu**

Fen öğretiminin başarıya ulaşması için öğrencilerin istenilen kazanımları edinmiş olmaları, öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde uygun yöntem ve teknikleri kullanmaları ile birlikte uygun ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmalarına bağlıdır. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri, geleneksel ölçme ve değerlendirme teknikleri ile birlikte kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici

nitelikteki ölçme araçlarıdır. Bundan dolayı Fen Bilimleri programında yer alan kazanımların ve ünitelerin özelliklerine göre geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin birlikte kullanılmasıyla öğretim sürecindeki dezavantajlar en düşük seviyelere indirilerek nitelikli ve çok yönlü değerlendirmelerin yapılması amaçlanmaktadır (Hastürk, 2017). Eğitim öğretim sürecinde istenilen amaçlara ulaşma konusunda en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenlerin eğitim sürecinde kullandıkları yöntem ve tekniklerin yanı sıra eğitimin öğretimin etkililiğini değerlendirme konusunda kullanacakları ölçme ve değerlendirme yaklaşımları önemli görülmektedir. Günümüzde yapılandırmacı eğitim anlayışıyla birlikte alternatif ölçme ve değerlendirmenin önemi artmıştır.

Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanabilmeleri, geleceğin öğretmenleri olacak öğretmen adaylarının donanımlı yetişmelerine bağlıdır. Bu nedenle öğretmen adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu araştırmada fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik sınıf öğretmeni adayları değerlendirilmiştir.

### **Araştırmanın Konusu**

Öğretmenlerin hedeflere uygun öğretim yapabilmesi, öğretim programlarının sınıflarda iyi bir şekilde uygulanması, öğrencinin katılımıyla etkin öğrenmelerin gerçekleşmesi dolayısıyla öğrenci başarısının artması öğretmenlerin kendilerine olan inançlarına bağlıdır (Azar, 2010; Fidan ve Mutlu, 2018). Sınıf öğretmeni adaylarının ileriki meslek hayatlarında kaliteli öğretim yapabilmeleri üniversitede aldıkları eğitime bağlıdır. Eğitim öğretim sürecinde öğretim yöntem ve teknikleri ile uygun ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını etkili kullanabilmeleri için öğretmen adaylarının yeterliliklerinin yüksek olması gerekmektedir. Fen öğretiminin kalıcı olması, öğrencilerin gerekli kazanımları ve becerileri edinmiş olarak yetiştirilmesi ve bilim ve teknolojiye karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak için öğretmenler, etkili bir öğretim süreci gerçekleştirmelidirler. Aynı zamanda öğrenmenin gerçekleşme durumunu belirlemek amacıyla ölçme değerlendirmenin uygun şekilde yapılması gerekmektedir. Bu araştırmada fen öğretiminde kullanılan ölçme ve

değerlendirme yaklaşımlarına yönelik olarak sınıf öğretmenleri adayları değerlendirilmiştir.

### **Araştırmanın Amacı**

Ölçme ve değerlendirme alanında yapılmış olan ve ulaşılabilen diğer araştırmaların incelenmesinde, genellikle okullarda görev yapan öğretmenlerin, öğrenim görmekte olan ilköğretim öğrencilerinin ve fen bilimleri öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşlerinin çalışıldığı tespit edilmiştir. Ancak sınıf öğretmenleri adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirmeye yönelik değerlendirilmesiyle ilgili bir araştırmanın bulunmadığı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada eğitim fakültesi sınıf öğretmenleri adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

### **Araştırmanın Alt Problemleri**

Yukarıda yer alan amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

- Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmenin eğitimdeki yeri hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajları hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılması hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanılacak alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki düşünceleri nelerdir?
- Öğretmen adayları fen bilimleri derslerinde hangi ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edeceklerdir?

## **Araştırmanın Gerekçesi**

Bu günün öğrencilerini geleceğin temsilcileri olarak yaşama hazırlamak, doğayı tanıyan, doğa ile iç içe uyum içinde yaşamalarını sağlayacak becerileri kazandırmak fen bilimleri derslerinin amaçlarındandır. Öğrencilere gereken yaşam becerilerini kazandırmada, geleceğe hazır bireyler olarak yetişmelerinde en önemli görev sınıf öğretmenlerine düşmektedir. Çünkü kendi sahip olduğu yeterliliklerinin farkında olan bir öğretmen kalıcı, etkili ve verimli bir öğretim gerçekleştirebilir.

Öğretmen adaylarının eğitiminde nitelikli bireyler olarak yetişebilmeleri sağlamak için eğitim fakültelerindeki eğitim öğretim sürecinin dikkatli planlanması gereklidir. Yapılacak planlamalarda öğrencilerin mesleki yönden gelişimlerine katkı sağlayacak bireysel farklılıkların dikkate alındığı ders içi uygulamaların yapılması gerekmektedir (Fettahlıoğlu, Matyar, ve Ekici, 2015). Öğretmenlerin öğretim yöntem ve tekniklerini, becerilerini sınıfa etkili şekilde aktarabilmesi, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanarak öğrencileri çok yönlü değerlendirebilmesi öğretmen adaylarının aldığı kaliteli eğitim ile mümkün olabilecektir. Bu çalışma öğretmen adaylarının fen öğretiminde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşlerinin değerlendirilmesini sağlayabilecektir.

## **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma, 2020-2021 öğretim yılı Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana bilim dalında son sınıfta öğrenim görmüş olan sınıf öğretmeni adayları ile sınırlıdır.

## **Tanımlar**

*Fen Bilimleri:* Bilimsel düşünmeye ve bu bilimsel düşünmeyi uygulamaya koymaya fen; canlı ve cansızların birbirleriyle olan ilişkilerini, yapılarını ve işlevlerini inceleyen bilimlere fen bilimleri denilmektedir (Şimşek, 2019).

*Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları:* Öğrencilerin öğrenmelerine olanak sağlayarak, eksikleri ve ilerlemeleri hakkında öğrencileri bilgilendiren, ürün ile

birlikte sürecinde değerlendirilmesini sağlayan öğrenci merkezli yaklaşımlardır (Karamustafaoğlu, Çağlak ve Meşeci, 2012 ).

*Sınıf Öğretmenliği:* Temel eğitimin ilkokul kademesindeki öğrencilerin eğitiminden sorumlu, bilginin etkili bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak amacıyla bireyleri beceri kazandırmaya yönelik hedef ve davranışlara yönelten öğretmenlerdir (Şahin ve Kartal, 2013).



## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **KURAMSAL ÇERÇEVE**

Eğitim öğretim sürecinde ölçme ve değerlendirme de kullanılan yöntem ve teknikler kadar önemli görölmektedir. Kazanımların gerçekteşme düzeyi ölçme ve değerlendirme yoluyla belirlenebilmektedir. Geleneksel ölçme ve değerlendirmenin yanında günümüzde yapılandırmacı eğitim anlayışıyla birlikte alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları da önem kazanmıştır. Bu bölümde ölçme, değerlendirme, geleneksel ölçme ve değerlendirme, alternatif ölçme ve değerlendirme, alternatif ölçme değerlendirme teknikleri hakkında bilgiler sunulmuştur.

#### **1.1. Ölçme ve Değerlendirme**

Eğitim ve öğretimin ayrılmaz parçalarından biri ölçme ve değerlendirmedir. Ölçme, eğitim sürecinde amaçlanan hedeflere yönelik öğrencilerdeki davranış değişikliğinin ne ölçüde meydana geldiğinin farklı semboller, sayılar ve tekniklerle ifade edilmesidir. Değerlendirme ise ölçme sonuçlarının yorumlanma süreci olarak tanımlanmaktadır (Karahan, 2007). Ölçme ve değerlendirme; eğitim süreciyle ilgili verilerin toplanarak yorumlanmasını içeren, öğretimin ve öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacıyla gerçekteştirilen sistematik bir süreçtir (Topsakal, 2005).

Eğitim ve öğretim programlarının beklenen hedeflere ulaşması, öğrencilerin kazanımlarla belirlenen bilgi, beceri ve tutumlarının gelişme düzeyi ölçme ve değerlendirme yolu ile belirlenebilmektedir. Eğitim ve öğretimin izlenmesi, hata ve problemlerin belirlenerek düzeltilmesi ölçme ve değerlendirme ile yapılmaktadır. Geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının bulunduğu eski ilköğretim programından sonra, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının da bulunduğu 2005 programı ile ölçme değerlendirmenin kapsamı genişletilmiştir (Özenç, Doğan



ve Çakır, 2017). 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programında da ölçme ve değerlendirmenin eğitimin ayrılmaz bir parçası olduğu, ölçme ve değerlendirmenin tek bir yöntem veya teknikle sınırlı kalmayıp öğretmen ve öğrencinin aktif katıldığı sürecin çok yönlü olarak değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2018).

## 1.2. Geleneksel Ölçme ve Değerlendirme

Eğitim sürecinde belirlenen hedef ve davranışların, kazanımların gerçekleşme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla ölçme ve değerlendirme araçlarından yararlanılmaktadır. Bunun için farklı ölçme ve değerlendirme teknikleri kullanılabilir (Alkan, 2012). Ülkemizde genellikle standartlaştırılmış değerlendirme yaklaşımları geleneksel ölçme ve değerlendirme olarak kabul edilmektedir. Yurt dışında yapılan bazı araştırmalarda; çoktan seçmeli testler, doğru-yanlış soruları, boşluk doldurma gibi standartlaştırılmış, yalnızca öğrencilerin bilgilerini inceleyen değerlendirmeler yaygın olarak geleneksel değerlendirme olarak tanımlanmakta ve kullanılmaktadır (Wikström, 2007; Nasri, Roslan, Sekuan, Bakar ve Puteh, 2010).

Geleneksel ölçme ve değerlendirme standartlaştırılmış ölçme teknikleri ile bilginin hatırlanmasını gerektiren daha çok öğretmen tarafından ürünün değerlendirilmesi ile gerçekleştirilen ölçme ve değerlendirmelerdir. Öğrencilerin var olan bilgi düzeylerini belirlemeye yönelik olan geleneksel ölçme ve değerlendirmede ortaya çıkan ürün, yani davranışlar önemli görülmektedir. Bu yaklaşımda ölçme ve değerlendirme sürecin sonunda sonuca, bilginin hatırlanmasına yönelik, öğretim sürecinden bağımsız şekilde gerçekleştirilmektedir (Yıldız, 2015). Aşağıda geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden genel olarak bilinen tekniklere yer verilmiştir;

- Çoktan seçmeli testler
- Doğru-yanlış soruları
- Boşluk doldurma
- Eşleştirme soruları
- Yazılı sınavlar
- Sözlü sorular

Geleneksel ölçme değerlendirme teknikleri olarak kabul edilen çoktan seçmeli testler sorunun ima edildiği madde kökünden ve soruya ilişkin madde kökünü izleyen yanlış seçeneklerin arasında bir doğru seçeneğin bulunduğu soru tipidir. Geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanmış olması, kısa zamanda uygulanabilir ve cevaplanabilir olması, çok fazla sayıda kişiye uygulanabilir olması çoktan seçmeli soru tipinin avantajlarından (Özsevgeç, 2017). Çoktan seçmeli testlerin hazırlanmasının zaman alıcı ve şans başarısının yüksek olması ölçümün güvenilirliğini olumsuz yönde etkilemektedir (Kantar, 2019).

Doğru veya yanlış yargılı cümlelerden oluşan ve öğrencinin bu cümlelerin doğruluğuna veya yanlışlığına karar verdiği ölçme aracı doğru- yanlış soruları olarak kullanılmaktadır. İki önerme içererek bu önermelerden birinin seçilmesi ile öğrencilerin yargıda bulunmasını gerektiren sorularla, öğrencilerin neden sonuç ilişkisi kurma yetenekleri ölçülebilmektedir (Karakuş, 2019). Hazırlamanın kısa sürmesi, puanlanmasının ve uygulanmasının kolay olması olumlu özellikleri olan bu sorular üst düzeydeki bilişsel becerilerin ölçülmesi konusunda yetersiz kalmaktadır (Özsevgeç, 2017).

Bir diğer ölçme aracı da boşluk doldurmalı sorulardır. Cümlede eksik bırakılan boşluğa ders içeriğine göre gelmesi gereken kavramın yazılmasını gerektiren ölçme aracıdır. Daha çok bilgi düzeyindeki kazanımların ölçülmesine yarayan boşluk doldurmalı sorular, cevaplanması ve hazırlanmasındaki kolaylık ile şans faktörü olmamasından dolayı güvenilirlik ve geçerliğin yüksek olması bu ölçme aracını avantajlı kılmaktadır (Özsevgeç, 2017). Ancak boşluk doldurmalı sorular ile üst düzey becerileri ölçmenin mümkün olmaması ve öğrencileri ezber yapmaya yönlendirmesi bu ölçme araçlarının dezavantajları arasında bulunmaktadır.

Daha çok bilgi ve kavrama basamaklarındaki kazanımların ölçülmesine uygun olan birbiri ile ilgili bilgilerin verildiği iki gruptan oluşan ve iki gruptaki bilgilerin uygun olarak verilen ifade ile cevabının eşleştirilmesine olanak sağlayan ölçme aracı eşleştirmeli sorulardır. Sorular hazırlanırken yargıların açık ve anlaşılır olması gerekmektedir. Hazırlanması ve uygulanarak puanlanması kolay olan bu soru tipinde şans faktörü de düşük olmaktadır (Özsevgeç, 2017). Tarafsız ve etkili puanlama

sağlaması bu testlerin avantajları arasında yer alırken; kavramayı değil hatırlamayı ölçen soru tiplerinden olduğundan dolayı üst düzey davranışların tamamının ölçülmesinin mümkün olmaması da dezavantajları arasında yer almaktadır (Karakuş, 2019).

Özellikle bilgi öğrenme alanlarının ölçülmesinde sık kullanılan ölçme araçlarından biri de açık uçlu sorular olarak da bilinen yazılı sınavlardır. Öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerinin ölçülmesine de olanak sağlayan yazılı sınavlar aynı zamanda öğrenciyi tanımada da oldukça kullanışlıdır. Soru hazırlaması kolay olup cevaplama ve puanlama uzun zaman alırken güvenilirliği de düşük bir ölçme aracıdır (Özsevgeç, 2017). Şans başarısının olmaması, öğrencilerin kendilerini rahat ifade edebilmeleri ve öğrencilerin yanıtlarını düşünüp hatırlayarak yazmasını sağlaması bu soruların avantajları olarak görülmektedir (Kirman, 2008).

Sözlü sorular olarak bilinen ölçme aracı, sorulan sorunun cevabını öğrencinin zihninde organize edip sözel olarak verdiği sorulardır. Sözel iletişime bağlı olduğu için sözel ifadesi güçlü öğrenciler için avantajlıdır. Kavram yanlışlarını ortaya çıkarmada, tanı koymada ve eksikleri belirlemede oldukça etkili olduğu söylenebilir. Sözlü sınav sorularının hazırlanması kolay olup fazla zaman almamaktadır. Ancak öğrencinin yaratıcılığını ortaya çıkaran sözlü soruların uygulanması ve cevaplanması zaman almaktadır (Özsevgeç, 2017). Bu tekniğin uygulanmasında öğretmen ve öğrencinin yüz yüze etkileşimi söz konusu olduğundan puan vermede oluşabilecek yanlışlık tekniğin dezavantajı olarak kabul edilmektedir (Orhan, 2007).

### **1.3. Alternatif (Tamamlayıcı) Ölçme ve Değerlendirme**

Alternatif ölçme ve değerlendirme, öğrenci merkezli olup sadece ürünün değil öğrenme süreçlerinin de değerlendirilmesini sağlayarak öğrencilerin farklı açılardan öğrenmede sorumluluk sahibi olmalarına katkıda bulunmaktadır (Topsakal, 2005).

Öğrencilerin, geleneksel ölçme değerlendirme de var olan bilgi düzeyleri değerlendirilebilirken, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile bilgileri, tutumları, becerileri, ihtiyaçları ve ilgileri de değerlendirilebilmektedir (Özenç ve Çakır, 2015). Alternatif ölçme ve değerlendirme sonucunda öğrencilerin zayıf ve güçlü yönleri ortaya çıkarılarak öğrencinin zayıf yönlerini tamamlayabilmesi için

ipuçları verilir. Bu bağlamda bir döngü halinde gerçekleşen alternatif ölçme ve değerlendirme öğrencilerin daha iyi öğrenmesine olanak sağlar (Çepni ve Çil, 2013). Ürüne olduğu kadar sürece de dikkat çeken, genel olarak öğrenci merkezli ve günlük hayatla ilgili olmaları nedeniyle alternatif teknikler, günümüzde bireylerden beklenen özelliklerin gelişmesi açısından da oldukça önemli görülmektedir. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri, geleneksel ölçme değerlendirme ile birlikte kullanılan tamamlayıcı ve destekleyici özelliğe sahip olan ölçme araçlarıdır (Hastürk, 2017).

Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının yeni eğitim anlayışıyla birlikte odaklandığı nokta, öğrencilerin başarılarının ya da bilgi düzeylerinin ölçülmesinden daha çok öğrencilerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarıdır. Alternatif ölçme ve değerlendirme ile sadece bilişsel alanla ilgili kazanımların ölçüldüğü ve başarıdan söz edilen geleneksel ölçme ve değerlendirme anlayışından farklı olarak öğrencinin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlarındaki kazanımların da ölçülebilmesine, başarı ile birlikte öğrencinin gelişiminin de izlenmesine olanak sağlanabilmektedir. Geleneksel ölçme değerlendirme anlayışından farklı olarak ürün ile birlikte sürecin de değerlendirildiği alternatif ölçme ve değerlendirme ile sınıf içi ve sınıf dışı değerlendirmeler yapılabilmektedir (Şaşmaz Ören, 2014).

Ülkemizde yaygın bir şekilde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme kavramı yurt dışında yapılan bazı çalışmalarda otantik değerlendirme ile eş anlamlı olarak kabul edilmektedir. Bu otantik değerlendirme teknikleri; öz ve akran değerlendirmeler, kavram haritaları, poster, sergi, saha çalışması, proje çalışması, portföy (portfolyolar), laboratuvar çalışmaları, performans değerlendirme olarak tanımlanmaktadır (Knight ve Yorke, 2003; Wikström, 2007; Nasri, Roslan, Sekuan, Bakar ve Puteh, 2010). Alternatif ölçme ve değerlendirmenin pek çok ölçme aracı bulunmaktadır. Genel olarak bilinen alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri; portfolyo ve performans değerlendirme, proje çalışması, öz ve akran değerlendirme, gözlem formları, görüşme, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç, kavram ve zihin haritası, kavram ağı, kavram karikatürü, kelime ilişkilendirme, vee diyagramı ve dereceli puanlama anahtarıdır (Ersoy, 2008; Özenç, 2013; Hastürk, 2017). Çalışmada, uygulanan görüşme yoluyla elde edilen aşağıdaki alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri;

- *Portfolyo değerlendirme*
- *Performans değerlendirme*
- *Proje çalışması*
- *Öz değerlendirme*
- *Akran değerlendirme*
- *Gözlem Formları*
- *Görüşme*
- *Tanılayıcı dallanmış ağaç*
- *Yapılandırılmış grid*
- *Kavram haritası*
- *Zihin haritası*
- *Kavram ağı*
- *Kavram karikatürü*
- *Kelime İlişkilendirme*
- *Vee diyagramı*
- *Dereceli puanlama anahtarı (Rubric)*, hakkında ayrıntılı açıklamalara yer

verilmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

**1.3.1. Portfolyo Değerlendirme:** “Ürün dosyaları”, “seçki dosyaları” ve “gelişim dosyaları” olarak da bilinen portfolyolar; öğrenci tarafından oluşturulan en iyi ürünü sergilemek ya da belirlenen süreçte öğrencinin gelişimini gösteren çalışmalarını sergilemek amacıyla ürüne ve sürece yönelik olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin süreçteki zayıf yönlerini, yeteneklerini, çabasını ve gelişim düzeylerini portfolyolar yansıtmaktadır. Doğru ve etkili biçimde uygulanan portfolyo değerlendirmenin öğrencinin gelişimini ve başarısını ortaya çıkarmada olumlu etkileri bulunmaktadır (Çiçek Erdoğan, 2019). Uygulamanın bütün öğretim sürecini kapsayabileceği için zaman alıcı olması portfolyo değerlendirmenin olumsuz özelliği olarak gösterilebilmektedir.

**1.3.2. Performans Değerlendirme:** Öğrencilerin bilgi ve becerilerinin sergilendiği bir çözüm yolu veya ürün oluşturulmasını gerektiren bir alternatif değerlendirme

şeklidir. Performans değerlendirme, bireylerin bilgilerini ve becerilerini ortaya koyarak oluşturulan ürün, etkinlik ya da çalışmaların değerlendirilme süreci olarak ifade edilmektedir (Ersoy, 2008). Öğrencilerin sahip olduğu becerileri ve bilgileri nasıl kullanacağını ve günlük hayattaki problemleri nasıl çözeceğini gösteren performans değerlendirmeler sürecin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu sayede öğrencilerin performans değerlendirme ile sınırlandırılmadan geniş zamanda tekrar yapma ve çalışması ile birlikte kendi yeterlilik seviyelerini ortaya koyması da sağlanmaktadır (Topsakal, 2005). Performans değerlendirme ile öğrencilerin gerçek şartlarda neler öğrendiklerini gösterme imkânı sağlanmaktadır. Öğrencilerin kavram elde etme ve duyuşsal becerileri kazanmasında, psikomotor becerileri ve iletişim becerilerinin ölçülmesinde performans değerlendirme kullanılabilir. Performans değerlendirme öğrencilerin edindikleri akademik bilginin kullanımının gerçek yaşamda gözlemlenebilmesini sağlamaktadır (Şenel, 2008).

**1.3.3. Proje Çalışması:** Proje, belirlenen zaman içinde bir problemin çözümüne yönelik ürün geliştirme, raporlaştırma ve sunma süreci olarak tanımlanabilir. Değişim yaratmayı hedefleyerek birbiri ile ilişkili hedefleri ve amacı olan, önceden belirlenmiş süreç içinde uygulanması ile birlikte çeşitli ürünlerin ve sonuçların elde edildiği çalışmalardır. Bu çalışmalar; gözlem yapılarak bilginin toplanması, düzenlenmesi, bilgiler arasında sebep-sonuç ilişkisi kurulması ve deneyimlerin diğer kuşaklara aktarılmasına olanak sağlamaktadır. Öğrenci aktifliğinin ve etkinliğini ön plana çıkarmanın asıl amaç olduğu proje veya proje tabanlı öğrenme yaklaşımı, bireysel öğrenmenin yanında yaşam ve okul bilgileri ile uygulamaları arasında ilişkiler kurulmasını da mümkün kılmaktadır. Bu süreç; öğrencilerin bireysel veya grup olarak ilgi duyulan bir konuyu seçerek bu konu üzerinde çalışma alanı planlanması, çeşitli kaynaklardan bilgilerin toplanarak uygulamaların yapılması veya bir ürünün geliştirilmesi, sonuçların değerlendirilmesi ve sunulması, sonuçların raporlaştırılması şeklinde gerçekleştirilmektedir. (Çepni, 2018).

**1.3.4. Öz Değerlendirme:** Öğrencinin bir konuyla ilgili kendi kendini değerlendirmesine olanak sağlayan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniğidir (Sütçü, 2013). Bu değerlendirme ile öğrencilerin kendi öğrenmeleri hakkında yorum yapmaları beklenir. Öğrencinin kendini değerlendirmesini içeren sorularla başlayan

ve kontrol listelerinin kullanılabilmesi gibi farklı biçimlerde de oluşturulabilen değerlendirme araçlarıdır (Çepni ve Çil, 2013). Etkili bir şekilde gerçekleştirilen öz değerlendirme öğrencinin, öğrendiklerinin farkında olmasını sağlamaktadır ve özgüvenini geliştirmektedir (Orhan, 2007). Öğrencilerin öz değerlendirme ile kendi zayıf ve güçlü yönlerinin farkına varmaları ile birlikte farklı durumlarda davranışlarını kontrol altına almaları sağlanır. Bireylerin yeteneklerini kendilerinin keşfetmesini sağlamak da öz değerlendirme ile mümkün olabilmektedir (Aydoslu, 2018).

**1.3.5. Akran Değerlendirme:** Akran değerlendirmede bir öğrencinin başka bir öğrencinin çalışmasını değerlendirmesi söz konusudur (Orhan, 2007). Akranları tarafından hazırlanan veya sunulan çalışmaların (proje, rapor, araştırma, poster vb) belirlenen kriterlere göre öğrenciler tarafından değerlendirilmesidir. Akran değerlendirme süreci öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin yanında sözel ve sosyal iletişim becerilerinin gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Önyargılı davranma ve yanlılık akran değerlendirme sürecinin nesnelliği açısından sınırlılığa sebep olmaktadır (Şaşmaz Ören, 2014).

**1.3.6. Gözlem Formları:** Öğrencilerin nelere ihtiyaç duyduklarının, neleri bildiklerinin belirlenmesinde, öğrendiklerini ve öğrenmede ne kadar başarılı olduklarının belirlenmesinde kullanılabilen etkin bir ölçme aracıdır. Öğretmenler uygun puanlama ölçeği geliştirerek sistematik ve bilinçli gözlemler sayesinde öğrencilerin bilgisini ve becerisini eğitim süreci içerisinde ölçebilmektedir. Bireylerin performansını izlemek ve değerlendirmek amacıyla gözlem tekniği kullanılabilir (Aksu, 2013). Öğrencilerin gelişimleri ve öğrenmeleri izlenerek eğitim öğretim sürecinin öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını dikkate alarak planlanma imkânı sağlamaktadır (Önem, 2020).

**1.3.7. Görüşme:** Belirlenen bir amaç için karşılıklı ve etkileşimli olarak yapılan soru sorma ve yanıtlama süreci, görüşme olarak tanımlanmaktadır. Görüşmeler yoluyla düşünceler, tutumlar, deneyimler, yorumlar ve zihinsel algılar gibi gözlemlenemeyenleri anlamlandırmaya çalışılır. Görüşme sürecinde görüşmeci tarafından sorulan sorulara yönelik görüşme yapılan bireylerin rahat olması, doğru ve

dürüst cevaplar vermesi sağlanmalıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Görüşmeler bireylerin istenilen bir konuya yönelik bilgisini açığa çıkarmak için kullanılabilir. Öğrencilerin neler öğrendiğini, ne düzeyde başarılı olduğunu görüşme yoluyla belirlemek mümkün olabilmektedir (Aydoslu, 2018).

**1.3.8. Tanılayıcı Dallanmış Ağaç:** Öğrencilerin belirlenen bir konu hakkında, neleri öğrenip öğrenmediğini belirlemek üzere ölçme ve değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır. Bu teknik, öğrencilerin yanlış öğrenmelerinin belirlenmesinde, var olan kavram yanlışlarının ortaya çıkarılmasında, öğrencilerin ön bilgilerinin ve eksik olduğu konuların belirlenmesinde ve içerikteki yargılardan yararlanarak öğrenmenin gerçekleşmesinde kullanılabilir (Karahana, 2007). Bu teknik, verilen yargıdan doğru ya da yanlış seçeneklerden birinin seçilmesiyle ayrıntıya giden bir sıralamayla hazırlanır. Öğrenciler birinci yargıdan başlayarak seçimlerinin yönlendirdiği diğer yargılara geçer ve doğru çıkışa ulaşmaya çalışırlar (Çepni ve Çil, 2013).

**1.3.9. Yapılandırılmış Grid:** Yapılandırılmış grid, içerisinde resim, sayı, formül veya kavramların bulunduğu, 9,12 ya da 16 kutucuktan oluşturulan, kutucukların içinde bulunanlarla ilgili soruların altında yer aldığı bir alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarıdır. Yapılandırılmış gridlerde sorular; kutucuklarda bulunanlarla ilgili cevapların doğru kutucuk numarasının yazılmasıyla veya kutucuklarda bulunanlara yönelik soruların cevaplarının kutucuk numaralarının işlevsel ve mantıksal olarak sıralanmasının istenmesi şeklinde hazırlanabilir. Öğrencilerin bilgi eksikliklerinin ve kavram yanlışlarının belirlenmesine olanak sağlayan yapılandırılmış gridler, belli bir konuda soruların hazırlanarak cevaplarının kutucuklara rastgele yerleştirilmesi ve öğrencilere konuya dair yönergelerin sunulması şeklinde hazırlanır. Seçilen doğru kutucuk sayısının toplam doğru kutucuk sayısına bölünerek bulunan sonuçtan seçilen yanlış kutucuk sayısının toplam yanlış kutucuk sayısına bölünmesinden elde edilen sonucun çıkarılması ile yapılandırılmış gridler puanlanabilmektedir. Şans başarısının düşük olması ve fazla zaman almaması bu alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının avantajlarıdır (Şaşmaz Ören, 2014).



**1.3.10. Kavram Haritası:** Kavramlar bilgiyi oluşturan yapı taşlarıdır. Kavramlar insanların öğrendiklerini organize etmelerini ve sınıflandırmalarını sağlamaktadır (Orhan, 2007). Kavram haritası bir konu ya da kazanımla ilgili temel kavramların ve kavramlarla ilişkili diğer kavramlarla birlikte bağlantılarının da yer aldığı grafiksel araçlardır. Bilgilerin zihinde görsel ve somut olarak düzenlenmesini sağlar. Kavram haritaları süreç öncesinde ön bilgileri açığa çıkarmak, süreç içerisinde ve sonrasında öğrenmenin gerçekleşme düzeyini ve kavram yanlışlarının giderilip giderilmediğini tespit etmek amacıyla kullanılabilir (Hastürk, 2017). Uygulaması; araştırma, seçme, yansıtma, analiz, bilginin inşa edilmesine teşvik etmesi ile birlikte özgüven ve sorumluluk gelişimini de teşvik etmektedir. Kavram haritaları özümleme ve anlama sürecini olumlu etkileyerek anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlayan tekniklerdir (Önem, 2020).

**1.3.11. Zihin Haritası:** Zihin haritaları merkeze anahtar kavramın yerleştirilerek, bu kavramın zihinde oluşturduğu çağrışımların yanal çizgilerle gösterildiği iki boyutlu şekiller olarak tanımlanabilmektedir. Farklı görseller ve renklerle de oluşturulabilmektedir. Zihin haritalarının, yaratıcılık becerisini geliştirme, bağlantı kurma, konuyu bütün yönleriyle ele alma gibi avantajları bulunmaktadır. Bireysel çalışmalar olması nedeniyle her öğrenci için farklılık göstermesi zihin haritalarının sınırlılığı olarak görülmektedir (Keleş, 2021).

**1.3.12. Kavram Ağı:** Semantik ağ olarak da bilinen kavram ağları; bir kavramla alakalı kavramların ilişkilerine göre sınıflandırılması ile oluşturulan, öğrencilerin düşüncelerini yazılı bir şekilde sergilemelerine imkân sağlayan grafiksel araçlardır. Bu teknik kavramlar arası ilişki kurmayı, ön bilgilerin harekete geçirilmesini ve yeni kavramların oluşturulmasını sağlamaktadır (Barut, 2020). Etkili ve doğru şekilde kullanılan kavram ağları öğrenmelerin kalıcılığını sağlayabilmektedir.

**1.3.13. Kavram Karikatürü:** Kavram karikatürleri, üç ya da daha fazla sayıda bulunan ve her biri farklı düşünceyi savunan karakterlerden oluşan tartışmanın resimle ifade edilmesidir. Bu tartışmada düşüncelerden biri bilimsel doğru bilgiyi, diğerleri de öğrencilerin kendilerine has oluşturabilecekleri düşünce biçimlerini temsil etmektedir. Burada farklı düşünceleri savunan öğrencilerin düşüncelerini

tartışarak doğru olarak kabul edilen bilimsel bilgiye ulaşması amaçlanmaktadır (Aktepe, Cepheci, Irmak ve Palaz, 2017). Fen bilimleri derslerinde kavram yanlışlarının ortaya çıkarılmasında, öğrenilen kavramların tekrar edilmesinde bu teknik kullanılabilir.

**1.3.14. Kelime İlişkilendirme:** Kelime ilişkilendirme testi uzun süreli bellekteki kavramların, kavramlar arası ilişkilerin anlamlı ve kalıcı olup olmadıklarını belirlemeye yarayan öğrencilerin, var olan bilgilerini ortaya çıkarmak için kullanılabilen bir tekniktir. Kelime ilişkilendirme testi ile öğrencilerin belleğinde yer alan kavramlar ile verilen yeni kavramlar arasındaki ilişki belirlenmeye çalışılmaktadır (Özeren, 2013). Belirlenen sürede bir konu ile ilgili seçilen kavramların bir sayfaya yazılarak öğrencilerden bu anahtar kavramlarla ilişkili yeni kavramları yazmaları istenerek kelime ilişkilendirme testi uygulanır. Bu teknik ile öğrencilerin verdiği cevabın bilişsel yapılarındaki kavramlar arası anlamsal yakınlığı gösterdiği ve kavramlar arasındaki bağları ortaya çıkardığı varsayılmaktadır (Aksu, 2013). Kelime ilişkilendirmede öğrencilerin anahtar kavramlara verdiği cevabın çeşidine ve sayısına göre değerlendirmeler yapılarak konuyu anlayıp anlamadıkları belirlenebilmektedir (Yunus, 2018).

**1.3.15. Vee Diyagramı:** Vee diyagramları ilk olarak Fen bilimleri laboratuvar uygulamalarında kullanılmak üzere, öğrencilerin deney sürecinde kendi bilgi yapılarını oluşturmalarını sağlamak amacıyla geliştirilen araçlardır (Aydoslu, 2018). Odak soru etrafında kavramsal ve yöntemsel kısımların bulunduğu; içeriğinde teoriler ve ilkeler, kavramlar, araç- gereçler, veriler, veri dönüşümleri, bilgi ve değer iddiaları bulunduran V şekline benzeyen diyagramdır. Özellikler laboratuvar çalışmalarında kullanılan bu diyagram bilgileri organize etmeyi, anlamlı öğrenmeyi, soruyu ve konuyu analiz ederek içselleştirmeyi, kavramsal çerçeve oluşturmayı, problem çözme ile yaparak- yaşayarak öğrenmeyi sistematik hale getirmeyi sağlamaktadır. Puanlanmasının subjektif olabilirliği ve zaman alıcı olması tekniğin dezavantajlarından (Hastürk, 2017). Bu teknik ile eğitim öğretim sürecinin başında, süreçte ve sonunda cevaplandığı sorular ile bilişsel düzeyde daha kalıcı ve anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesinin mümkün olduğu varsayılmaktadır (Orhan, 2012).

**1.3.16. Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik):** Performans ölçütleri ile performans ölçmede kullanılan ölçüm puanlarının kullanılarak öğrencilerin değerlendirildiği araçlardır (Şaşmaz Ören, 2014). Dereceli puanlama anahtarları, performansı tanımlayabilen ölçütleri içeren bir puanlama yöntemidir. Amaçlarına göre; sürecin ve ürünün bir bütün olarak ele alındığı “bütüncül” dereceli puanlama anahtarı ve performans ve parçalarının ayrı ayrı ele alınarak puanlandığı “analitik” dereceli puanlama anahtarı olarak iki türü bulunmaktadır (Orhan, 2012). Rubriklerin her durumda kullanılabilmesi bu ölçme aracının avantajlarından biridir. Bununla birlikte dereceli puanlama aracının hazırlanması zaman alabilmektedir. Ölçme ve değerlendirme sürecinde rubriklerin kullanılması, ölçmenin daha nesnel, tutarlı ve güvenilir olmasını sağlayarak değerlendirme ölçütlerinin öğrencilere aktarılmasını daha uygulanabilir olmasını mümkün kılmaktadır (Ersoy, 2008).

#### **1.4. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme ile İlgili Araştırmalar**

##### **1.4.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar**

Birgin ve Gürbüz (2008) ölçme ve değerlendirme konusunda sınıf öğretmeni adaylarının bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada nitel desenin tarama yöntemini kullanmıştır. Öğrenim görmüş olan 80 son sınıf öğretmeni adayı araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri on bir açık uçlu anket sorusunun öğretmen adaylarına uygulanması ile toplanmıştır. Anketten elde edilen verilerin betimsel analiz yöntemi ile çözümlenerek bulgular elde edilmiştir.

Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının, ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrencilerin performansını ve başarısını belirlemede soru-cevap tekniği, çoktan seçmeli testleri ve yazılı yoklamayı daha çok kullanma eğiliminde olduğu sonucu edilmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile ilgili öğretmen adaylarının daha çok çalışma yaprağı, bulmaca, kavram ve zihin haritası, proje, portfolyo, sınıf içi gözlem ve hikâye oluşturma etkinliğini dile getirdikleri görülmüştür. Buna göre yapılan bu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı sonucu elde edilmiştir.

Duban ve Küçükıylmaz (2008) sınıf öğretmeni adaylarının uygulama okullarında alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerinin kullanımına yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmasında nitel araştırma yöntemlerini kullanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerine yönelik görüşleri öğretmen adaylarına uygulanan açık uçlu sorulara verilen yanıtlar ile toplanmıştır. Araştırma ölçüt örnekleme yöntemi ile belirlenen 2006-2007 eğitim öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde bulunan ve öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında ilkokullarda uygulama yapmış olan 80 sınıf öğretmenliği 4. sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerini nasıl ve ne sıklıkla kullandıkları, uygulama sırasında karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerilerini almak amacıyla yöneltilen açık uçlu sorulara verdikleri cevaplar betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerine olumlu yaklaştıkları, sınıflarda hem geleneksel hem de alternatif ölçme ve değerlendirmenin kullanıldığını dile getirdikleri, en çok kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin ürün dosyası ve performans ödevi olduğu saptanmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının çoğunluğu alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerinin uygulanmasında öğrenci, öğretmen ve ödevlerden kaynaklanan sorunların yaşandığı; bu sorunların nedenleri olarak, öğrenci ve öğretmenlerin olumsuz tutumları ile sınıfların kalabalık oluşu, zaman ve not kaygısı ile bilgi eksikliği olduğu sonucu tespit edilmiştir.

Okur (2008) yaptığı çalışmasında fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Zonguldak il merkezi Ereğli ilçe merkezine bağlı ilkokullarda görev yapan sınıf öğretmenlerini oluşturmaktadır. Araştırma amacı doğrultusunda veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen anket ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada nicel verilerin analizinde SPSS'den (Sosyal Bilimler İçin İstatistik Programı) yararlanılarak frekans, yüzde, t-testi (Bağımsız Örneklem T Testi) ve varyans analizi ile veriler çözümlenmiştir. Nitel araştırma verileri de

Mathison Üçgenleme yöntemi kullanılarak analiz edilmiş, veriler birbirinden bağımsız, birbirine benzer ve çelişkili olmak üzere gruplanarak incelemiştir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma hakkındaki görüşlerinin cinsiyet ve hizmet yılı değişkenine göre farklılık gösterdiği ancak eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda öğretmenlerin daha çok geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullandığı, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden de daha çok portfolyonun, performans değerlendirmenin, projenin, posterin ve kavram haritasının kullanıldığı sonucu elde edilmiştir.

Anıl ve Acar 2008'de sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri araştırmada nicel desenin tarama yöntemini kullanmıştır. Betimsel bir çalışma olan bu araştırma Kütahya, Ankara ve İstanbul'da MEB'e bağlı özel ve resmi ilkokullarda görev yapmakta olan 96 sınıf öğretmeni ile yürütülmüştür. Çalışmada araştırmacı tarafından geliştirilen anket veri toplama aracı olarak kullanılarak öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlar tespit edilmiştir. Elde edilen veriler analiz edildikten sonra yüzde ve frekansları hesaplanarak grafik ve tablo şeklinde sunulmuştur.

Araştırma sonucunda sınıf öğretmenleri, geleneksel ve alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında kendilerini yeterli bilgi sahibi olarak görmedikleri, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden performans görevlerini, geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden çoktan seçmeli testleri sıklıkla kullandığı tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirmenin kullanımının zaman ve sınıf mevcudu açısından sorun oluşturduğu, bu konuda verilen hizmetiçi eğitimlerin yetersiz olduğunu belirttikleri sonucu saptanmıştır.

Buldur (2009) araştırmasını fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık düzeylerini ve öz yeterliliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirmiştir. Çalışmada nitel ve nicel yöntemlerin birlikte

kullanıldığı karma yöntem kullanılmıştır. Nitel bölümde gözlem, görüşme ve doküman incelemesi kullanılmış olup nicel bölümde de tek grup ön- orta- son test yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2008-2009 eğitim öğretim yılında Cumhuriyet Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda son sınıfta öğrenim görmüş olan 25 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Uygulaması 27 hafta süren ve “teorik ve pratik ağırlıklı”, “tekniklerin okullarda kullanımını sırasındaki öğretmen adaylarının gözlemleri” ve “tekniklerin öğretmen adayları tarafından okullarda kullanılması sürecindeki rehberlik ” olmak üzere üç boyutta eğitim verilmiştir. Nicel veriler için “Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Öz yeterlik Ölçeği”, “Alternatif Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Okuryazarlık Formu”, nitel veriler için “Yazılı Rapor”, “Öğretmen Adayı Ders Öncesi ve Sonrası Görüşme Formu”, “Öğretmen Adayı Dönem Sonu Görüşme Formu” kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel ve kestirimsel istatistiki analizler, tek faktörlü ANOVA (Tek Yönlü Varyans Analizi) testi, içerik analizi ve betimsel analiz kullanılarak çözümlenmeler yapılmıştır.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ön test- orta test- son test puanları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur; alternatif ölçme ve değerlendirmeyi kullanmaya yönelik öğretmen adaylarının öz yeterliliklerinin ve okuryazarlıklarının uygulamalar ilerledikçe arttığı tespit edilmiştir. Bu araştırmada öğretmen adaylarının aldıkları pratik ve teorik eğitimin, gözlemlerin ve yaklaşımın kullanılarak yapılan ders sunumlarının okuryazarlık ve öz yeterlilik düzeylerini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Kuran ve Kanatlı 2009'da alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin değerlendirilmesine yönelik yaptıkları araştırmada bu tekniklerin kullanılma sıklığını ve teknikleri uygulamada karşılaşılan sorunları belirlemek amacıyla nicel araştırma deseninin tarama yöntemini kullanmıştır. Araştırmanın örneklemini Hatay ilinin Antakya merkez ilçesine bağlı ilkokullarda görev yapmakta olan 738 4. ve 5. sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen likert tipinde 21 madde ve 5 açık uçlu

sorudan oluşan anket kullanılmıştır. Araştırma verileri SPSS paket programı, standart sapma, ortalama, varyans analizi ve bağımsız gruplar t testi kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda cinsiyet değişkenine göre anlamlı fark bulunmuş, erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine daha olumlu yaklaştığı görülmüştür. Bununla birlikte yeni mezun öğretmenlerin de alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine bakış açılarının daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim alıp almama durumları değişiklik göstermemektedir. Eğitim fakültelerinden farklı bir fakülteden mezun olan öğretmenlerin sınıf öğretmenlerine göre alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bakış açılarının daha olumlu olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin büyük kısmının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlama ve uygulama konusunda kendilerini kısmen yeterli gördükleri sonucu elde edilmiştir. Öğretmenlerin en çok kullandığı alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin, performans görevi, proje çalışmaları ve ürün dosyaları olduğu görülmektedir. Sınıf mevcudunun kalabalık olması, zaman sorunu, kaynak yetersizliği, öğrencilerin ilgisizliği ve alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda öğretmenlerin bilgi yetersizliği olarak sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirmeyi kullanmada karşılaşılan sorunları belirttiği görülmüştür.

Yapalak (2009) yaptığı çalışmada ilköğretim fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme kavramları ile alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki bilgi düzeylerini belirlemeyi ve eksiklerini gidermeyi amaçlamıştır. Araştırmada nitel araştırma deseninde eylem araştırması, veri toplama yöntemi olarak da gözlem ve görüşme tekniği kullanılmıştır. 10 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırmanın örneklemini, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Eğitimi Anabilim Dalında 2007-2008 eğitim öğretim yılı güz döneminde öğrenim görmüş olan 24 son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır.

Araştırmada yapılan ilk görüşme sonucunda son sınıf öğrencilerinin ölçme, değerlendirme ve alternatif ölçme ve değerlendirme hakkındaki temel bilgilerle yönelik bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu, çoğunluğunun sorulan sorulara cevap veremediği ya da konu ile bağlantısız cevapların verildiği tespit edilmiştir. İlk görüşmeden sonra öğrencilerle dönem boyunca yürütülen etkinlikler ve örnek ders anlatımlarının ardından yapılan son görüşme ile son sınıf öğrencilerinin ölçme, değerlendirme, alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik istenilen yeterlilik düzeyine ulaştıkları sonucu elde edilmiştir.

Köklükaya 2010'da son sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik yeterlilik düzeylerini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmasında öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşleri ile alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlama yeterliliklerine ilişkin verileri toplamıştır. Araştırma verileri Sakarya Üniversitesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim görmüş olan 66 son sınıf öğretmen adayından elde edilmiştir. Veri toplama aşamasında araştırmacı tarafından geliştirilen "Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri Hakkındaki Yeterlilik Algılarıyla Ölçeği", öğretmen adayları tarafından oluşturulan dokümanlar ile açık uçlu soru formu kullanılmıştır. Nitel verilerin analizin edilmesinde içerik analizi yöntemi, nicel verilerin analizinde de frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılarak araştırma verileri çözümlenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlamayı teorik olarak bildiklerini düşündükleri fakat uygulamada bildiklerini tam olarak gösteremedikleri görülmüştür. Yapılan çalışmada ölçme ve değerlendirme tekniklerini hazırlamada, alternatif ölçme ve değerlendirme dersi almış olan öğretmen adaylarının kendilerini yeterli algıladıkları fakat alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanarak hazırladıkları dokümanların az yeterli olduğu sonucu elde edilmiştir.

Özdemir (2010) alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin ilköğretim öğretmenlerinin yeterlilikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının belirlemek amacıyla nicel desen yöntemlerinden betimsel yöntem kullanarak yaptığı çalışmada



araştırmacı tarafından geliştirilen anket veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma verileri Kırıkkale il merkezinde bulunan özel ve resmi ilkokullarda görevli 337 öğretmenin katılımıyla elde edilmiştir. Demografik verilerin analizinde ve hizmet içi eğitim ihtiyaçlarını belirlemede yüzde ve frekans; alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik yeterlik düzeylerini betimlemek için standart sapma ve aritmetik ortalama kullanılmıştır. Öğretmenlerin alternatif ölçme araçlarına yönelik yeterliliklerinin cinsiyet ve görev yaptıkları kademeye göre farklılık durumlarının analizinde bağımsız gruplar t testi, kıdem değişkenine göre durumlarını belirlemede tek yönlü varyans (ANOVA) analizi kullanılarak araştırma verileri çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin performans görevi, öz değerlendirme ve gözlem tekniklerinde kendilerini çok yeterli, tanılayıcı dallanmış ağaç, rubrik ve yapılandırılmış grid tekniklerinde ise az yeterli gördükleri saptanmıştır. Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik yeterlik düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı ancak kademelerine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına yönelik yeterlik durumlarının ikinci kademe branş öğretmenlerine göre daha yüksek olduğu görölmüştür. Genel olarak ilköğretim öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçları hususunda hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir.

Ören, Ormancı ve Evrekli 2011' de yaptığı araştırmada fen ve teknoloji öğretmen adaylarının, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz yeterlilik düzeyleri ile görüşlerini belirlemek amacıyla nicel ve nitel verilerin bir arada bulunduğu karma desen kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu, görüş formu ve Buldur (2009) tarafından geliştirilen alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz yeterlilik ölçeği kullanılmıştır. Çalışma 2009-2010 eğitim öğretim yılında Celal Bayar Üniversitesi Demirci Eğitim Fakóltesi İlköğretim Fen ve Teknoloji Öğretmenliği programında 4. sınıfta öğrenim görmüş olan 53 öğretmen adayı ile yürütölmüştür. Araştırmanın nicel verileri yüzde ve frekans değerleri puanlanarak, nitel verileri içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda fen ve teknoloji öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz yeterlilik düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının tamamı alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kalıcı ve etkili öğrenmeyi sağladığı için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini öğretmen olduklarında kullanmak istediklerini dile getirmiştir. Öğretmen adaylarının zaman ve bilgi eksikliğini alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmada karşılaşılabilecekleri sorunlar olarak belirttikleri sonucu elde edilmiştir.

Yeşil Yurt ve Yaraş 2011’de sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin algıladıkları bilgi düzeylerinin değerlendirilmesine yönelik araştırmalarında nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Anadolu, Hacettepe, Siirt, Afyon Kocatepe, Osmangazi ve Fırat Üniversitelerinin Eğitim Fakültelerinde Sınıf Öğretmenliği programında son sınıfta öğrenim görmüş olan toplam 288 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından geliştirilen anket kullanılarak araştırma verileri toplanmıştır. Elde edilen araştırma verileri analizinde frekans ve yüzdeden, değişken durumlarına göre de Mann- Whitney U ve Kruskal- Wallis testlerinden yararlanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerinin orta düzeyde, geleneksel ölçme ve değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre ölçme ve değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu, Hacettepe Üniversitesinde öğrenim görmüş olan öğretmen adaylarının diğer üniversitelere göre ölçme ve değerlendirme bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu, sonucu elde edilmiştir.

Evin Gencil ve Özbaşı (2013) öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik yeterlik algılarını incelediği çalışmada nicel desenin tarama yöntemini kullanmıştır. Araştırma verileri Karaca’nın (2003) geliştirdiği 30 maddeden oluşan likert tipi ölçme ve değerlendirme yeterlik algısı ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Çalışma Çanakkale OnSekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesinde farklı anabilim dallarında öğrenim görmüş olan toplam 486 son sınıf öğrencisi ile yürütülmüştür. Elde edilen veriler SPSS 17.00 programı nonparametrik testlerden, Mann-Whitney U Testi ve Kruskal Wallis- H testi kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterlik algılarının orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Öğretmen adayları en çok kendilerini ölçme ve değerlendirme sonuçlarına göre öğrencilerin eksik yönlerini belirlemede yeterli görmektedir ancak alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında kendilerini yeterli algılamamaktadır. Cinsiyetlerine göre öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterlik algılarının farklılaşmadığı, öğrenim gördükleri anabilim dalı değişkenine göre ise anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sınıf öğretmenliği, bilgisayar ile öğretim teknolojileri eğitimi anabilim dallarında öğrenim görmüş olan öğretmen adaylarının diğer anabilim dallarına göre ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterlik algılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Özenç (2013) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterlilikleri ile sınıf içi ölçme ve değerlendirme uygulamalarını inceleyerek öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilen çalışmada nicel ve nitel veri toplama ile analiz teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2011-2012 eğitim öğretim yılında İstanbul'da bulunan resmi ilköğretim okullarında görev yapan 351 sınıf öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma verilerini elde etmek için araştırmacı tarafından geliştirilen "Kişisel Bilgi Formu", "Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Bilgi Düzeyi Testi", "Sınıf İçi Gözlem Formu" ve "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılmıştır. Araştırmanın nicel verileri içerik analizi ile nitel verileri ise t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme bilgi düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin çoğunluğunun geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerinden, çoktan seçmeli testleri, kısa cevaplı testleri ve yazılı sınavları kullandıkları görülmüştür. Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden

de portfolyo, proje, performans değerlendirme, akran ve öz değerlendirme, kavram haritası ve gözlem tekniğini sık kullandıkları tespit edilmiştir. Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerinin, cinsiyet, yaş, mezun olunan okul, mesleki kıdem, kadro durumu, hizmet içi eğitim alma ve lisansüstü eğitim alma değişkenlerine göre farklılaşmakta iken kariyer durumu ve görev yapılan okul türüne göre anlamlı bir fark görülmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Akkuş 2014'te yaptığı araştırmasında yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ölçme ve değerlendirme etkinliklerine ilişkin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Eğitimi anabilim Dalı, 2013-2014 eğitim öğretim yılında öğrenim görmüş olan 86 4. Sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Araştırma nitel desenin tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma verileri araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının %91'inin eğitim yaşamlarında yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile karşılaşmak istediklerini, %76'sının ise bu ölçme ve değerlendirme etkinlikleri ile karşılaşmadıklarını belirttikleri tespit edilmiştir. Ezbercilikten uzak olması, üst düzey becerileri geliştirmesi, yapılandırmacılığa uygun olması, kalıcı öğrenmeler sağlaması, bireysel farklılıklara uygun olması ve eğlenceli ve rahatlatıcı olması gibi sebeplerden dolayı öğretmen adaylarının yapılandırmacı ölçme ve değerlendirme etkinlikleriyle karşılaşmak istedikleri aynı zamanda bu ölçme ve değerlendirme etkinliklerini ilgi çekici bulduklarını belirttikleri sonucu elde edilmiştir.

Altınışik (2014) çalışmasında ilköğretim okullarında görev yapmakta olan fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin, alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili görüşlerini cinsiyet, kıdem ve mezun olunan okul değişkenlerine göre değişimlerini inceleyerek bu etkinlikleri kullanma konusundaki yeterliliklerini tespit etmeye çalışmıştır. Araştırmanın örneklemini 2011-2012 eğitim öğretim yılının birinci döneminde Kırıkkale il merkezindeki bütün ilkokullarda görev yapan 90 Fen ve Teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Fen ve Teknoloji öğretmenlerinin alternatif

ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik yeterlilik algılarını belirlemek amacıyla araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Nicel verileri toplamak için veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen beşli likert tipinde 28 maddeden oluşan anket formu, nitel verileri elde etmek için de 5 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen veriler yüzde, frekans, aritmetik ortalama, t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve içerik analizi kullanılarak SPSS programında çözümlenmiştir.

Yapılan çalışmada alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanma konusunda Fen ve Teknoloji dersi öğretmenlerinin görüşlerinin eğitim durumu ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılık göstermediği, hizmet yıllarına göre anlamlı farklılık olduğu sonucu elde edilmiştir. Bununla birlikte öğretmenler geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını daha çok kullandıklarını, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarından en çok proje, performans değerlendirme ve portfolyo tekniklerini, en az ise görüşme ve tanılayıcı dallanmış ağaç tekniklerini kullandıklarını belirtmiştir. Ayrıca araştırma sonuçlarında öğretmenlerin %27'sinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini uygulama konusunda kendilerini yeterli görmedikleri, %24'ünün yeterli gördüğü geri kalanların ise eksikleri olabileceği ve geliştirilmesi gerektiğini belirttikleri görülmüştür.

Ören, Ormancı ve Evrekli 2014'te öğretmen adayları tarafından tercih edilen alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ve bu yaklaşımlara yönelik öz yeterliklerini belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada nicel desenin tarama yöntemini kullanmıştır. Araştırmanın örneklemini Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesinde fen bilgisi öğretmenliği ve sınıf öğretmenliği programlarında 3. ve 4. sınıflarda öğrenim görmüş olan toplam 174 öğretmen adayı kullanılmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Buldur (2009) tarafından geliştirilen "Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Öz Yeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırma verileri yüzde, frekans analizi ve 2x2x2 faktör MANOVA (Tek Yönlü Çok Değişkenli Varyans Analizi) kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çoğunluğunun kullanmayı tercih ettiği alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının, performans değerlendirme,

kavram haritaları, portfolyo, gözlem, öz değerlendirme ve proje olduğu tespit edilmiştir. Sınıf ve bölüm değişkenine göre öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz yeterliklerinin farklılaşmadığı, kaynak kullanımı ve zorluklarla başa çıkma alt boyutları hariç cinsiyet değişkenine göre de farklılaşmadığı sonucu elde edilmiştir.

Şahin ve Abalı Öztürk (2014) sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada nitel desenin tarama modelini kullanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak araştırma verileri toplanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2011-2012 eğitim öğretim yılında Çanakkale OnSekiz Mart Üniversitesinin 3. sınıfında ölçme ve değerlendirme dersini almış olan 47 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenerek tablolar halinde sunulmuştur.

Araştırma sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının büyük çoğunluğunun, temel becerilerin gelişimini dikkate alması, sürecin değerlendirilmese olanak sağlaması gibi nedenlerden dolayı meslek hayatlarında alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini tercih etmeyi düşündükleri tespit edilmiştir. Ayrıca merkezi sınavlara uygun olması ve kapsam geçerliliğinin yüksek olması sebebiyle öğretmen adayları en çok kullanacakları geleneksel ölçme ve değerlendirme yönteminin çoktan seçmeli testler olduğunu dile getirmiştir. Öğretmen adaylarının en çok kullanmayı tercih edecekleri alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin başında portfolyo, öz değerlendirme ve projenin olduğu saptanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının çoğunluğunun ilkokullarda yapılan ölçme ve değerlendirmenin gerçek başarıyı yansıtmadığını, bireysel farklılıkların ve yeteneklerin dikkate alınmadığını, daha çok ürünü değerlendirmeye yönelik olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Yenice, Özden ve Alpak Tunç 2014 yılında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaya yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının öz yeterliklerini incelemek amacıyla yaptığı araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma 2013-2014 eğitim öğretim yıllarında Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalında

öğrenim görmüş olan 171 öğretmen adayının katılımı ile yürütülmüştür. Çalışmada veri toplama aracı olarak Buldur' un (2009) geliştirdiği 26 maddeden oluşan likert tipinde alternatif değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaya yönelik öz yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen araştırma verileri SPSS 20,0 programından yararlanılarak betimsel istatistikler, t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaya yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının öz yeterliklerinin olumlu düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz yeterliliklerinin karşılaştırılmasında kadın öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına göre konuya daha olumlu yaklaştıkları, sınıf değişkenine göre incelendiğinde de 4. sınıfta öğrenim görmüş olan öğretmen adaylarının aldıkları puanların diğer sınıf düzeylerine göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz yeterliklerinin ölçme ve değerlendirmeyle ilgili ders alma durumu değişkenine göre anlamlı bir göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Özenç ve Çakır'da (2015) sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliliklerini belirlemeye yönelik yaptıkları araştırmada sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin öz yeterlilik algılarını ve bu tekniklerin sınıf içinde kullanılma durumunu MEB'in belirlemiş olduğu yeterlik performans göstergeleri ölçütünde incelemiştir. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılarak ölçüt örnekleme tekniği ile belirlenen 9 öğretmen ile araştırma yürütülmüştür. Çalışma kapsamında 9 sınıf öğretmeni ile birebir görüşmelerin ve sınıflarında sınıf içi gözlemlerin yapılması ile araştırma verileri toplanmıştır. Araştırma verilerinin frekans ve yüzdeleri hesaplanarak bulgular tablo halinde ifade edilerek sunulmuştur. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile çözümlenerek sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilik algıları belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda yetersiz olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeyi karışık buldukları, genellikle geleneksel ölçme ve değerlendirmeyi

kullandıkları ve öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin en fazla uyguladığı alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin portfolyo, proje, performans değerlendirme ve öz değerlendirme olduğu sonucu elde edilmiştir.

Ektem, Keçici ve Pilten (2016) sınıf öğretmenlerinin süreç odaklı ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla betimleyici bir durum çalışması yapmışlardır. Araştırma Konya il merkezinde 2015-2016 eğitim öğretim yılında 8 farklı ilkokulda görev yapmakta olan 20 sınıf öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak araştırma verileri toplanmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmenlerin çoğunluğunun sonuç odaklı değerlendirme yaklaşımlarını ezbere dayalı ve objektif bulduğunu, süreç odaklı değerlendirme yaklaşımlarını üst düzey bilişsel becerileri ölçme ve değerlendirme konusunda daha etkili olduğunu dile getirdikleri saptanmıştır. Öğretmenlerin süreç odaklı değerlendirmeleri bilişsel alanın yanında duyuşsal alanın ölçülmesini, bireysel farklılıkları dikkate alarak öğrencilerin çok yönlü değerlendirilmesini sağladığını belirttikleri görülmüştür. Öğretmenlerin sınıflarda en çok kullandığı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin çoktan seçmeli testler, boşluk doldurma ve doğru yanlış soruları, yazılı sınavlar ve ürün dosyaları olduğu sonucu tespit edilmiştir. Araştırmada süreç odaklı değerlendirmenin kullanılmasında karşılaşılan sorunlar olarak da sınıf mevcudunun fazla olması, zaman yetersizliği, araç-gereç yetersizliği, ödevleri velilerin yapması ve öğretmen yükünü artırması şeklinde belirlendiği görülmüştür.

Özenç, Doğan ve Çakır 2017'de sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik yaptıkları araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasını kullanmıştır. Araştırma 2011-2012 eğitim öğretim yılında İstanbul ilinde farklı ilkokullarda görev yapmakta olan 9 sınıf öğretmenin katılımı ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. İçerik analizi yöntemi ile elde edilen veriler çözümlenmiştir ve tablo şeklinde sunulmuştur.



Araştırma sonucunda alternatif ölçme ve değerlendirme ile ilgili sınıf öğretmenlerinin ortak algılarının bulunmadığı, alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda kavram karmaşası yaşadıkları saptanmıştır. Bununla birlikte sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilerin kendilerini tanımlarını sağladığı ve özgüvenlerini arttırdığı, objektif değerlendirme sağladığı ve farklı zekâ türlerine hitap ettiği görüşüne sahip oldukları belirlenmiştir.

Sabancı ve Yazıcı (2017) öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterlik algılarını incelemek amacıyla yaptıkları araştırmada nicel ve nitelin bir arada bulunduğu karma yönetimi kullanmıştır. Araştırma iki devlet üniversitesinde sosyal bilgiler ve sınıf eğitimi anabilim dalında öğrenim görmüş olan 274 son sınıf öğrencisinin katılımı ile yürütülmüştür. Araştırmanın nicel verilerinin toplanmasında Nartgün' ün (2008) “Öğretmen Adayları için Ölçme ve Değerlendirme Genel Yeterlik Algısı Ölçeği ”; nitel verilerinin toplanmasında da yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler bağımsız örneklem t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusunda kendilerini orta düzeyde yeterli gördükleri tespit edilmiştir. Sınıf eğitimi programında öğrenim görmüş olan öğretmen adaylarının diğerlerine göre ölçme ve değerlendirme yeterlik düzeylerinin, ölçme ve değerlendirmeye yönelik dersleri yeterli bulan öğretmen adaylarının diğerlerine göre yeterlik algılarının, daha yüksek olduğu, öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterlik algılarıyla tamamlayıcı ve geleneksel ölçme değerlendirme arasında olumlu ilişki olduğu araştırma sonucunda saptanmıştır.

Alan yazın çalışmaları incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeyleri belirlemek amacıyla yapılan araştırmaların (Birgin ve Gürbüz, 2008; Yeşil Yurt ve Yaraş 2011) yapıldığı gibi alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik araştırmaların da (Duban ve Küçükylmaz, 2008; Şahin ve Abalı Öztürk, 2014) yapıldığı görülmektedir. Okur (2008) fen ve teknoloji dersinde kullanılan

alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Akkuş (2014) da yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ölçme ve değerlendirme etkinliklerine ilişkin sosyal bilgiler öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemeye çalışmıştır. Fen bilgisi öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliliklerini belirlemeye yönelik çalışmalar da mevcuttur (Altınışik, 2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme konusundaki yeterliliklerini belirlemeye yönelik araştırmaların da yapıldığı tespit edilmiştir (Buldur, 2009; Yapalak, 2009; Köklükaya, 2010; Ören, Ormancı ve Evrekli, 2011; Yenice, Özden ve Alpak Tunç, 2014). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme ile alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterlilik algılarının karşılaştırıldığı çalışmalar da yapılmıştır (Evin Gencel ve Özbaşı, 2013; Ören, Ormancı ve Evrekli, 2014; Sabancı ve Yazıcı, 2017). Yapılan araştırmaların çoğunluğunun sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik olduğu belirlenmiştir (Anıl ve Acar, 2008; Kuran ve Kanatlı, 2009; Özdemir, 2010; Özenç, 2013; Özenç ve Çakır, 2015; Özenç, Doğan ve Çakır, 2017; Ektem, Keçici ve Pilten, 2016).

#### **1.4.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar**

McGowin'in 1996'da rubrik kullanımı ile ilgili hizmet içi eğitim semineri verilen öğretmenlerin performanslarını değerlendirmek amacıyla çalışmasını Florida'da ölçme ve değerlendirme bölümünden mezun olan öğrenciler ile yürütmüştür. İlk ve orta öğretim öğretmenlerine alternatif ölçme ile ilgili seminerler verilmiş, performansları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda rubrik kullanan öğretmenlerin kullanmayan öğretmenlere göre performans değerlendirmelerinin daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Bryant 2001'de ortaöğretim matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik algılarını belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada verileri görüşme yöntemi kullanarak toplamıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin genel olarak alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik algılarının olumlu olduğu, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden çoğunluğunu kullandıkları ve alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrenci başarılarını arttırdığına inandıkları bulguları elde edilmiştir.

Waters, Smeaton ve Burns (2004) ortaokul fen bilimleri sınıfında öğrencilerin alternatif değerlendirmeye yönelik algılarını eylem araştırması modelini kullanarak belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin çoğunluğunun sadece geleneksel ölçme ve değerlendirme yerine alternatif değerlendirme yaklaşımlarını tercih ettiği belirlenmiştir.

Watt (2005) alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin matematik dersinde kullanılması durumunu incelemek amacıyla yaptığı araştırmasında ortaokul matematik öğretmenlerinin görüşlerinden yararlanmıştır. Anket yoluyla toplanan veriler analiz edilerek araştırmada öğretmenlerin daha çok geleneksel ölçme ve değerlendirmeyi kullandıkları, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik algılarının kaygılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Zimbicki' de (2007) alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilerin öz yeterlik algıları ve motivasyonları üzerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmasını yedinci sınıf öğrencileri ile yürütmüştür. Araştırma verileri gözlem, görüşme, anket yöntemleriyle elde edilip analiz edilerek çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda alternatif ölçme ve değerlendirme kullanan öğrencilerin motivasyon düzeylerinin ve öz yeterlilik algılarının arttığı tespit edilmiştir.

Nasri, Roslan, Sekuan, Bakar ve Puteh (2010), alternatif ölçme ve değerlendirmenin kullanımına ilişkin öğretmen algılarını incelemek amacıyla çalışmalarını yürütmüştür. Brunei'deki 50 ortaokul öğretmenine anket uygulanması ile araştırma verileri toplanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin alternatif değerlendirmeye yönelik algılarının olumlu olduğu, alternatif ölçme değerlendirme kullanımının zaman alıcı olması ve evrak işlerinin fazla olması gibi olumsuz etkilerinin de bulunduğu tespit edilmiştir.

Solomonidou (2014) ortaokul öğrencilerinin ve öğretmenlerinin değerlendirmenin amaçları ve yaklaşımlarına yönelik algılarını belirlemek amacıyla yaptığı araştırmasında karma yöntem kullanmıştır. Araştırma sonucunda öğrenci ve öğretmenlerin biçimlendirici değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı istedikleri

ancak bu konuda eğitim yetersizliği ve uygulamaya dair literatür eksikliğini bulduğuş görüşüne sahip oldukları tespit edilmiştir.

Sulaiman, Abdul Rahim, Hakim ve Omar (2019) öğretmenlerin sınıfta ölçme ve alternatif değerlendirme perspektiflerini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada öğretmenlerin alternatif değerlendirmeye bakış açılarını belirlemeye çalışmıştır. Bir durum çalışması olan araştırma ortaokul öğretmenleri ile görüşme yapılarak yürütülmüştür. Araştırma sonucunda öğretmenlerin alternatif değerlendirmeyi çeşitli tekniklerin kullanıldığı daha kapsamlı bir değerlendirme olarak gördükleri, alternatif değerlendirmenin Bloom Taksonomisine uygun olduğu ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği saptanmıştır.

Stasio, Ranieri ve Bruni (2019) yükseköğretimde alternatif değerlendirme tekniklerini hakkında Floransa Üniversitesi'ndeki öğrencilerin algılarını belirlemek amacıyla yaptığı araştırmayı 200 birinci sınıf öğrencisi ve öğretmenleri ile yürütmüştür. Akran değerlendirme ve uzman değerlendirme uygulamalarının karşılaştırılmasıyla toplanan edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda, öğrenci ve uzman grubun verdiği notların uyumlarının dolayısıyla puanlama geçerliliğinin düşük olduğu, öğrencilerin alternatif değerlendirme tekniklerine yönelik endişelerinin bulunduğu, saptanmıştır.

Mutiso (2020) Kenya'da ki ilköğretim okullarında alternatif değerlendirme uygulamalarına yönelik öğretmenlerin bilgi ve beceri düzeylerini belirlemek amacıyla çalışmasını yürütmüştür. Araştırma verileri anket ve görüşme yöntemiyle toplanıp analiz edilmiştir. Araştırmanın örneklemini sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin alternatif değerlendirmeye yönelik hizmet içi eğitim aldıkları ve alternatif değerlendirme tekniklerini uygulama konusunda öz yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Arhin, Yanney, Kwakye, Abaidoo ve Opoku (2021) yaptıkları çalışmada Gana'daki temel okul düzeyinde öğretmenlerin otantik (performans temelli) değerlendirme algılarını ve uygulamalarını keşfetmeye çalışmıştır. Araştırma nicel desen kullanılarak yürütülmüş olup 286 kişiye anket uygulanarak araştırma verileri

toplanmıştır. Araştırma sonucunda temel okul düzeyindeki öğretmenlerin çoğunun otantik değerlendirmeye yönelik olumlu algılara sahip olduğu ve çoğu öğretmenin temel düzeyde otantik değerlendirme uygulamalarını kullandığı bulguları elde edilmiştir.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde çalışmaların genellikle öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye ilişkin algılarını belirlemeye yönelik olduğu görülmüştür (Bryant, 2001; Watt, 2005; Nasri vd., 2010; Solomonidou, 2014; Sulaiman vd., 2019; Arhin vd., 2021). Yine alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik öğrenci algılarının incelendiği çalışmalar da mevcuttur (Waters, Smeaton ve Burns, 2004; Solomonidou, 2014; Stasio, Ranieri ve Bruni, 2019). Alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik öğrenci ve öğretmenlerinin öz yeterliliklerinin incelendiği araştırmalar da bulunmaktadır (Zimbicki,2007; Mutiso, 2020). Yurt dışında yapılmış ulaşılabilen araştırmalara bakıldığında incelenen konuların daha çok öğretmenlerin ve öğrencilerin alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik algılarını ve yeterliliklerini belirlemeye yönelik olduğu görülmüştür.

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

Bu araştırmada nitel yöntem kullanılmıştır. Nitel araştırmalar, durumların, ilişkilerin niteliğinin incelendiği çalışmalardır (Büyüköztürk, akmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013). Gözlem, görüşme gibi yöntemlerle verilerin toplandığı, olayların ve algıların doğal ortamlarında bütüncül ve gerçekçi olacak şekilde ortaya konulduğu araştırmalar nitel araştırmalardır (Yıldırım ve şimşek, 2018). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu araştırmada görüşme yöntemi ile veriler toplanmıştır. Bu bölümde yapılan çalışmalar aşağıda sıralanmıştır.

#### 2.1. Araştırmanın Yöntemi

Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik değerlendirilmesi için araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum alışması ‘nasıl’ ve ‘niçin’ soruları sorularak araştırmacının olgu veya olayları incelemesine olanak sağlamaktadır. Araştırılan konu ile birlikte bireylerin bakış açılarını, bireylerin bulunduğu sosyal yapı ve süreçleri ortaya koymaya olanak verdiği için araştırma verileri görüşme yöntemi ile toplanmıştır (Yıldırım ve şimşek, 2018). Görüşme bir soru hakkında veya belli bir araştırma konusu ile ilgili bilgi sağlamaktadır (Büyüköztürk, akmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013).

#### 2.2. Araştırmanın alışma Grubu

Araştırmanın alışma grubunu 2020-2021 öğretim yılı, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Ana bilim dalında öğrenim görmüş olan sınıf öğretmeni adayları oluşturmaktadır. Bu kapsamda

araştırma ilgili ana bilim dalında son sınıfta öğrenim görmüş olan öğretmen adaylarına belirlenen görüşme soruları uygulanarak yürütülmüştür. Araştırma için gerekli katılımcılar son sınıf öğrencilerinden amaçlı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından önceden belirlenmiş olan bazı ölçütleri karşılayan bütün durumların göz önüne alınarak çalışılması ölçüt örnekleminin temel anlayışıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Araştırmanın amacı doğrultusunda ölçme ve değerlendirme konusunda öğretmen adaylarının ilgili üniversitenin eğitim fakültesi öğretim programlarında yer alan ölçme ve değerlendirme, ilkokulda temel fen bilimleri, laboratuvar uygulamaları, fen öğretimi derslerini alarak tamamlamış olması istendiğinden çalışma grubu olarak dördüncü sınıflar tercih edilmiştir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının belirlenmesinde genel akademik not ortalamalarından (GANO) yararlanılmıştır ve not ortalaması 3.00'ün üzerinde olan öğretmen adayları tercih edilmiştir. Belirlenen 16 öğretmen adayı ile birbirlerinden bağımsız olarak görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyet dağılımları tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Öğretmen Adaylarının Cinsiyet Dağılımları

Cinsiyet	n	%
Kadın	13	81,25
Erkek	3	18,75
Toplam	16	100,0

Tabloya bakıldığında araştırmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyet dağılımlarının %81,25 ile çoğunlukla kadın olduğu görülmektedir. Erkekler 3 kişi ile grubun %18,75' ini oluşturmaktadır. Toplamda araştırma 3 erkek ve 13 kadın öğretmen adayının katılımı ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının görüşleri öğretmen adaylarına verilen “ÖA1, ÖA2, ÖA3, ÖA4, ÖA5, ÖA6, ÖA7, ÖA8, ÖA9, ÖA10, ÖA11, ÖA12, ÖA13, ÖA14, ÖA15, ÖA16” şeklindeki kodlarla ifade edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının GANO dağılımları tablo 2'de

gösterilmiştir.

**Tablo 2.** Öğretmen Adaylarının GANO Dağılımları

GANO	n	%
3.00- 3,25 arası	2	12,5
3,25- 3,50 arası	4	25
3,50- 3,75 arası	8	50
3,75- 4.00 arası	2	12,5
Toplam	16	100,0

Tabloya bakıldığında öğretmen adaylarının tamamının genel akademik not ortalamalarının 3'ün üzerinde olduğu ve çoğunluğun not ortalamalarının 3,50- 3,75 aralığında olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının akademik başarılarının yüksek olduğu söylenebilir.

### 2.3. Araştırmanın Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik değerlendirilmesi amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen ‘ Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu ’ kullanılmıştır. Görüşme sorularının hazırlanmasında öncelikle gerekli literatür taraması yapılmış, sorular listelenerek görüşme formu taslağı hazırlanmıştır. Oluşturulan görüşme formu taslağı, soruların amaca uygunluğu, yeterliği ve anlaşılabilirliği kriterlerine göre 3 alan eğitimi uzmanının (iki sınıf eğitimi uzmanı, bir ölçme değerlendirme uzmanı) incelemesine sunulmuştur. Bu süreçte uzman görüşüne başvurulmasındaki amaç, araştırmanın kapsam geçerliliğini sağlamaktır. Uzman görüşleri doğrultusunda taslak görüşme formu düzenlenerek son haline getirilmiştir.

Hazırlanan görüşme soruları farklı üniversitelerde görev yapmakta olan 5 öğretim üyesinin, “uygundur”, “düzeltilebilir” ve “uygun değildir” şeklinde görüşlerine sunulmuş, değerlendirmeleri sonucunda görüş birliği ve görüş ayrılıkları tespit edilmiştir. Soruların güvenilirliğini belirlemek üzere kendi kategorileri ile karşılaştırılan uzmanların değerlendirmeleri sonucunda free-marginal kapa değeri 0.80 olarak hesaplanmıştır ve be değeri 0.70 üzeri olduğundan değerlendirenler arası uyumun sorularının güvenilirliğini sağlamada yeterli olduğu görülmüştür.



Görüşme formunda araştırma problemine yönelik geliştirilen 7 görüşme sorusu bulunmaktadır. Görüşme formunda:

- Ölçme ve değerlendirme eğitimi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılması hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Fen bilimleri derslerinde hangi ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edeceksiniz? Soruları bulunmaktadır.

#### **2.4. Araştırma Verilerinin Toplanması**

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu ile öğretmen adaylarının fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşleri değerlendirilmeye çalışılmıştır. Görüşme sürecinde önceden belirlenen sorular öğretmen adaylarına sorularak, öğretmen adaylarının görüşlerinin kaydedilmesi ile araştırma verileri toplanmıştır. Araştırma ile ilgili çalışma grubu bilgilendirilerek gerekli izinlerin alınması ile birlikte görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler “Zoom” uygulaması üzerinden çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sürecinde çalışma grubuna görüşme formunda yer alan sorular yöneltilerek katılımcıların cevaplandırmaları istenmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler kaydedilerek analiz edilmiştir.

#### **2.5. Araştırma Verilerinin Analizi**

Araştırma verileri içerik analizi yöntemi ile çözümlenmiştir. Çalışma grubuna sorulan soruların çözümlenmesiyle elde edilen verilerin açıklanabilmesi için

kategoriler oluşturularak, kavramlara ve çıkarımlara ulaşmak içerik analizinin temel amacıdır (Çepni, 2018; Kıral, 2020; Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu çalışmada da araştırma ile ilgili toplanan veriler derinlemesine incelenerek temalar bulunmuş ve kavramlara ulaşılmıştır. Elde edilen kavramlardan kodlar oluşturularak kategorize edilmiştir ve tablolar halinde sunulmuştur. Verilerin tablolaştırılmasında kullanılan kategoriler frekans olarak belirtilmiştir.

Görüşme sorularının yazılı metne dönüştürülmesinin ardından öğretmen adaylarının verdikleri yanıtlar araştırmacı ve araştırmacı dışında bir öğretim üyesi tarafından incelenmiştir. Elde edilen veriler görüş birliği ve görüş ayrılığı şeklinde belirlenerek tartışılmıştır. Bunun sonucunda çalışmada, güvenilirlik ölçütü %70 olan ham verilerin işlenen verilerle olan uygunluğunu belirlemek amacıyla araştırmacılar arasındaki görüş birliği kullanılmıştır. Bunu belirlemek üzere Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen  $[Görüş\ birliği / Görüş\ birliği + Görüş\ ayrılığı]$  formülü uygulanmıştır. Kodlama verileri arasındaki uyum yapılan hesaplamalar sonucunda %85 olarak belirlenmiştir. Güvenirliği sağladığı belirlenen araştırma verilerinin temalar ve kavramlar ölçütünde sınıflandırılması ile tablolar elde edilmiştir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR VE YORUM

Araştırma kapsamında yürütülen görüşmelerin analiz edilmesi ile bulgular elde edilmiştir. Öğretmen adaylarının görüşme sorularına verdikleri yanıtlar, yanıtların kodlanmasıyla elde edilen tablolar ve araştırmanın alt problemlerine yönelik bulgular ile yorumları aşağıda sunulmuştur.

#### 3.1. Ölçme ve Değerlendirmenin Eğitimdeki Yeri

Araştırmanın birinci alt problemi “*Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmenin eğitimdeki yeri hakkındaki düşünceleri nelerdir?*” sorusuna yönelik veriler tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Öğretmen Adaylarının Ölçme ve Değerlendirmenin Eğitimdeki Yeri Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Gereklidir	16
Dönüt sağlar	11
Süreç değerlendirilmelidir	8
Eksikliklerin belirlenmesini sağlar	3
Hazırbulunuşluk açısından önemlidir	2

Tablo 3’ye bakıldığında öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının tamamının ölçme ve değerlendirmeyi gerekli buldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının eğitim sürecinde ölçme ve değerlendirme önemli bir yeri bulunduğu görüşüne sahip oldukları söylenebilir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme eğitimdeki yeri hakkında görüşlerine bakıldığında sırasıyla en fazla “dönüt sağlar”, “süreç değerlendirilmelidir”, “eksikliklerin belirlenmesini sağlar” ve “hazırbulunuşluk açısından önemlidir” kodlarında birleştikleri anlaşılmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “Ölçme ve değerlendirmenin eğitimdeki yeri hakkındaki görüşleriniz nelerdir? ” sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

*“Kesinlikle gereklidir. Eğitim bir süreçtir. Değerlendirme bu sürecin ne kadar verimli geçtiğini görmemizi sağlar.” (ÖA8)*

*“Eğitimde çok önemlidir ve gereklidir. Öğrencilerin hangi konularda eksik kaldığını görmemizi sağlar.” (ÖA16)*

Öğretmen adaylarının görüşlerine bakıldığında ölçme ve değerlendirmenin eğitim sürecinde gerekli bulunduğu, hazırbulunuşluk açısından önemli olduğu ve dönüt sağlayıp eksikliklerin belirlenmesine katkıda bulunarak eğitim öğretim sürecinin değerlendirilmesini sağladığı tespit edilmiştir.

### 3.2. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki düşünceleri nelerdir?” sorusuna yönelik veriler tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 4.** Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Süreç değerlendirilir	10
Çoklu değerlendirme sağlar	7
Bireysel farklılıklar önemlidir	4
Faydalıdır	3
Öğrenci süreçte aktiftir	2
Üstbilişsel değerlendirme sağlar	2
Yanlış öğrenmeler belirlenebilir	2
Eksiklikler giderilebilir	2
Dönüt, düzeltme sağlar	2
Yapılandırmacı anlayışa uygundur	2
Yetenekler keşfedilebilir	2
Yaratıcıdır, ilerlemecidir	2

Tablo 4’e göre öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına hakkındaki düşüncelerinin incelenmesinde öğretmen adaylarının görüşlerine bakıldığında, çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme ile sürecin değerlendirildiğini anlayışına sahip olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bu

değerlendirmenin, çoklu değerlendirme sağlar, bireysel farklılıklar önemlidir, faydalıdır, öğrenci süreçte aktiftir, üstbilişsel değerlendirme sağlar, yanlış öğrenmeler belirlenerek eksiklikler giderilebilir, dönüt ve düzeltme imkânını sağlar, yapılandırmacı anlayışa uygundur, yetenekler keşfedilebilir, yaratıcıdır ve ilerlemecidir görüşlerinde birleştikleri görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan bazılarını aşağıda yer verilmiştir:

*“Alternatif ölçme ve değerlendirmede olduğu gibi yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır.”(ÖA3)*

*“Alternatif ölçme ve değerlendirme ile süreç değerlendirilir. Öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulur, bu şekilde daha doğru ve faydalı değerlendirmeler yapılmış olur.”(ÖA6)*

Genel olarak öğretmen adaylarının görüşlerine bakıldığında kodların frekanslarının düşük olması öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki bilgi düzeylerinin istenilen düzeyde olmadığı söylenebilir.

### 3.3. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Avantajları

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları hakkındaki düşünceleri nelerdir?” sorusuna yönelik veriler tablo 5’te gösterilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Avantajları Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Süreç değerlendirilebilir	10
Çoklu değerlendirme sağlar	5
Öğrenci merkezlidir	3
Bireysel farklılıkları ortaya çıkarır	3
Süre kısıtlaması yoktur	2
Düşüncelerin özgürce ifade edilebilmesini sağlar	2
Süreçte ekleme yapılabilir	2

Tablo 5’e göre öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme

yaklaşımlarının avantajları hakkındaki görüşleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında sürecin değerlendirilebilmesini avantaj olarak kabul ettiği görülmektedir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının sırasıyla alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları hakkında; çoklu değerlendirme imkânı sağlar, öğrenci merkezlidir, bireysel farklılıkları ortaya çıkarır, süre kısıtlaması yoktur, düşüncelerin özgürce ifade edilebilmesini sağlar, değerlendirme sürecinde ekleme yapılabilir görüşünde oldukları anlaşılmaktadır. Burada öğretmen adayları çoklu değerlendirmeyi bireyin değer, beceri, yetenek yönünden de değerlendirilebilmesini, duyuşsal ve psikomotor düzeydeki değerlendirmelere olanak sağlaması olarak açıklamaktadır. Genel olarak öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları konusunda bilgi sahibi olduğu ancak frekans dağılımının düşük olduğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

*“Alternatif ölçme ve değerlendirme süreç odaklı olduğu için daha doğru dönüt sağlanabilir. Öğrencilerin her düzeyde ölçülmesine olanak sağlar.” (ÖA9)*

*“Alternatif ölçme ve değerlendirmenin bireysel farklılıklara uygun olması ve bireylerin farklı açılarda gelişimine olanak sağlaması avantajıdır.”(ÖA15)*

Öğretmen adaylarının görüşlerine genel olarak bakıldığında alternatif ölçme ve değerlendirmenin avantajı olarak; sürecin değerlendirilmesi, öğrenci merkezli olup bireysel farklılıkların dikkate alınması, süreçte ekleme yapılabilmesi ve düşüncelerin özgürce ifade edilebilmesi yer almaktadır.

### **3.4. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Dezavantajları**

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajları hakkındaki düşünceleri nelerdir?” sorusuna yönelik veriler tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Dezavantajları Hakkındaki Görüşleri

<b>Kodlar</b>	<b>f</b>
Fazla zaman alır	8
Zahmetlidir	6
Kontrol edilmesi zordur	4
Kalabalık sınıflarda uygulanabilirliği düşüktür	3

Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmenin dezavantajları olarak zaman alıcı olması, zahmetli olması, kontrol edilebilirliğinin zor olması ve kalabalık sınıflarda uygulanabilirliğinin düşük olması görüşüne sahip oldukları bulgusuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

*“Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının çok zaman alması ve ölçme araçları hazırlamanın zahmetli olması dezavantajlarındanıdır.”(ÖA9)*

*“Alternatif ölçme ve değerlendirmenin dezavantajı hazırlamanın ve uygulamanın zaman alıcı olmasıdır.”(ÖA15)*

Öğretmen adaylarının görüşlerine bakıldığında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajı olarak zaman alıcı ve zahmetli olması, kontrol edilebilirliğinin ve kalabalık sınıflarda uygulamanın zor olması bulunmaktadır. Genel olarak bakıldığında öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajları hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları söylenebilir.

### **3.5. Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanılması**

Araştırmanın beşinci alt problemi olan “Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılması hakkındaki düşünceleri nelerdir?” sorusuna yönelik veriler tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** Öğretmen Adaylarının Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Yaklaşımlarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanılması Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Fen bilimleri derslerinde kullanılmaya uygundur	13
Deney- uygulama ağırlıklıdır	10
Kalıcı ve anlamlı öğrenmeler sağlar	10
Günlük hayatla ilişkilidir	6
Süreç gerektirir	5
Yaratıcılık becerilerini geliştirir	3
Üretim yapma olanağı sağlar	3
Yanlış öğrenmeler düzeltilebilir	2

Tablo 7'ye bakıldığında öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılması ile ilgili görüşlerinin incelenmesinde, öğretmen adaylarının tamamına yakını alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılmaya uygun olduğunu belirtmiştir. Öğretmen adaylarının, fen bilimleri derslerinin; deney ve uygulama ağırlıklı olduğu, kalıcı ve anlamlı öğrenmeler sağladığı, günlük hayatla ilişkili olduğu, bu dersin süreç gerektirdiği görüşüne sahip olduğu görülmektedir. Yine öğretmen adaylarına göre fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmanın yaratıcılık becerilerini geliştirerek öğrencilerin üretim yapmalarına olanak sağladığı, yanlış öğrenmeleri düzeltme imkânı olduğu belirtilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılması hakkındaki görüşleriniz nelerdir?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan bazılarını aşağıda yer verilmiştir:

*“Fen daha çok uygulamaya dayalı ve günlük hayatla ilişkili bir ders olduğu için daha çok alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarını kullanmamız gerekir.”*  
(ÖA11)

*“Öğrenciler fen öğretiminde deney yaparak, gözlemleyerek, yaparak, yaşayarak daha iyi öğrenebilecekleri için alternatif ölçme ve değerlendirmenin kullanılması daha faydalı olacaktır. Kalıcı ve anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesi sağlanır.”*  
(ÖA3)



Öğretmen adaylarının çoğunluğunun fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılmasının gerekli olduğunu ve öğretim sürecinde yarar sağlayacağını düşündükleri söylenebilir.

### 3.6. Fen Bilimleri Dersinde Kullanılabilecek Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri

Araştırmanın altıncı alt problemi olan “*Öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki düşünceleri nelerdir?*” sorusuna yönelik veriler tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** Öğretmen Adaylarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanılabilecek Alternatif Ölçme Ve Değerlendirme Teknikleri Hakkındaki Görüşleri

Kodlar	f
Kavram haritası	11
Portfolyo	7
Zihin haritası	7
Yapılandırılmış grid	7
Tanılayıcı dallanmış ağaç	6
Kavram ağı	5
Anlam çözümleme tablosu	4
Rubrik	4
Proje	3
Gözlem formları	3
Vee diyagramı	3
Kontrol listesi	2
Akran değerlendirme	2
Öz değerlendirme	1
Performans değerlendirme	1
Kavram karikatürü	1

Tablo 8’e göre öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşleri incelendiğinde, öğretmen adayları, alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden en fazla kavram haritaları, portfolyo, zihin haritaları ve yapılandırılmış grid tekniklerinin kullanılabileceğini görüşüne sahiptirler. Daha sonra fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini sırasıyla; tanılayıcı dallanmış ağaç, anlam çözümleme tablosu, rubrik, proje yöntemi, gözlem formları, vee diyagramı, kontrol listesi, akran ve öz değerlendirme, performans değerlendirme

ve kavram karikatürü olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “Fen bilimleri derslerinde kullanılacak alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşleriniz nelerdir?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

*“Yapılandırılmış grid, vee diyagramı, kavram haritası ve zihin haritaları kullanılabilir.” (ÖA4)*

*“Rubrik, kavram ve zihin haritaları, kavram ağları, tanılayıcı dallanmış ağaç, kontrol listesi ve yapılandırılmış grid kullanılabilir.” (ÖA7)*

Öğretmen adaylarının görüşlerine bakıldığında, en çok tekrarlanan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniğinin; kavram haritası olduğu, bu çoğunluğu sırasıyla portfolyonun, zihin haritasının ve yapılandırılmış gridin takip ettiği bulgusuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları tarafından en az kullanılacak teknikler arasında kavram karikatürü, performans ve öz değerlendirme teknikleri gösterilmiştir.

### **3.7. Fen Bilimleri Derslerinde Tercih Edilecek Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları**

Araştırmanın yedinci alt problemi olan “Öğretmen adayları fen bilimleri derslerinde hangi ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edeceklerdir?” sorusuna yönelik veriler tablo 9’da gösterilmiştir.

**Tablo 9.** Öğretmen Adaylarının Fen Bilimleri Derslerinde Kullanmayı Tercih Edecekleri Ölçme Ve Değerlendirme Yaklaşımlarına Yönelik Görüşleri

<b>Kodlar</b>	<b>f</b>
Alternatif ölçme ve değerlendirme	10
Gelenekselin yanında alternatif ölçme ve değerlendirme	6
Toplam	16

Tabloya göre öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanmayı tercih edecekleri ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşlerinin incelenmesinde, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını tercih edecekleri bulgusuna ulaşılmıştır. Geleneksel ölçme ve değerlendirmeyi tercih edecek kimsenin olmadığı görülmektedir. Öğretmen

adaylarından geleneksel ölçme ve değerlendirmenin yanında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını da kullanmayı tercih edeceklerin de bulunduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının “Fen bilimleri derslerinde hangi ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edeceksiniz?” sorusuna vermiş oldukları yanıtlardan bazılarına aşağıda yer verilmiştir:

*“Yapılandırmacı yaklaşıma uygun olan teknikleri kullanırım. Buna uygun olarak da alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih ederim.”(ÖA3)*

*“Süreç değerlendirilmeli, yaparak yaşayarak öğrenme gerçekleşmelidir. Bunun için alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını tercih ederim.”(ÖA4)*

*“Konuya göre ikisi de kullanılabilir. Doğru ve etkili kullanılırsa geleneksel ölçme ve değerlendirmeyi aynı zamanda da alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih ederim.”(ÖA12)*

Öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde, fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edeceklerin çoğunlukta olduğu aynı zamanda gelenekselin yanında alternatif ölçme ve değerlendirmeyi de kullanmayı tercih edecekleri görülmektedir.

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik sınıf öğretmeni adaylarının değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada öğretmen adaylarına sorulan soruların analiz edilerek çözümlenmesi ile bulgular elde edilmiş ve sonuçlara ulaşılmıştır. Bu amaç doğrultusunda incelenmek istenen alt problemlere yönelik araştırmanın sonuçları sunulmuştur.

Araştırmanın birinci alt problemi olan öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmenin eğitimdeki yeri hakkındaki düşüncelerinin incelenmesinde öğretmen adaylarının tamamının ölçme ve değerlendirmeyi gerekli bulduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının eğitim sürecinde ölçme ve değerlendirmenin önemli bir yeri bulunduğu görüşüne sahip oldukları söylenebilir. Öğretmen adaylarının çoğunluğunun eğitim öğretim sürecinin değerlendirilmesi gerektiği, ölçme ve değerlendirmenin eğitim sürecinde dönüt sağladığı görüşüne sahip oldukları görülmüştür. Bununla birlikte öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmenin eksikliklerin belirlenmesini sağladığı, ölçme ve değerlendirmenin hazırbulunmuşluk açısından önemli olduğu görüşünde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan analiz sonucunda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmenin eğitim sürecinde önemli bir yere sahip olduğu görüşünde oldukları ancak öğretmen adaylarının çoğunluğunun, ölçme ve değerlendirme hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları söylenebilir.

Özsevgeç ve Karamustafaoğlu (2010) çalışmalarında son sınıf fen ve teknoloji öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusunda bilgi düzeylerinin istenilen düzeyde olmadığını tespit etmiştir. Benzer ve Eldem'de (2013) çalışmalarında öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik kullanım ve bilgi düzeylerinin düşük olduğunu tespit ederek araştırma sonuçları ile benzer sonuçlar elde etmiştir. Avan, Akbaş ve Gülgün (2019) ise yaptıkları çalışmada öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme hakkında olumlu tutuma sahip oldukları, ölçme ve değerlendirmeyi önemli buldukları sonucuna ulaşmıştır. Yine Köklükaya' da (2010) yaptığı çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin zevkli, eğlenceli ve kalıcı öğrenmeleri sağladığı için eğitimde gerekli olduğunu belirttikleri sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın ikinci alt problemi olan öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki düşüncelerinin incelenmesinde öğretmen adaylarının; alternatif ölçme ve değerlendirme ile sürecin değerlendirilebildiği, bu değerlendirmenin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olduğu, alternatif ölçme ve değerlendirme ile çoklu değerlendirme yapılabileceği düşüncesine sahip olduğu görülmektedir. Yine öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme sürecinde öğrencinin aktif olarak yer aldığını ve üstbilişsel alanda değerlendirmeler yapılabileceğini, süreçte yanlış öğrenmelerin belirlenerek eksikliklerin giderilebileceğini, dönüt ve düzeltme imkânının bulunduğunu, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirebileceği, yeteneklerinin keşfedilebileceğini belirtmiştir. Öğretmen adaylarının bu süreçte öğrencilerin bireysel farklılıklarının önemli olduğu ve alternatif ölçme ve değerlendirmenin eğitim öğretim sürecinde daha faydalı olduğu görüşüne sahip olduğu görülmektedir. Bunun sonucunda öğretmen adaylarının çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik fikir sahibi olduğu yine öğretmen adaylarının bu konu hakkında yeterliliklerinin düşük olmadığı söylenebilir.

Duban ve Küçükyılmaz (2008) sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yöntem ve tekniklerine yönelik görüşlerini belirlemek amacıyla yaptığı araştırmada öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmeye olumlu yaklaşımlarını saptamıştır. Aynı şekilde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik olumlu görüşlere sahip olduğunu saptayan çalışmaların da mevcut olması araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Bryat, 2001; Karakuş, 2010; Gömleksiz, Yıldırım ve Yetkiner, 2011; İzci, Göktaş ve Şad, 2014; Arhin, Yanney, Kwakye, Abaidoo ve Opoku, 2021). Şahin ve Atasoy (2018) da çalışmasında öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin hedeflerin gerçekleştirilebilmesine ve uygulanabilirliğine ilişkin tutumlarının olumlu düzeyde olduğu sonucunu elde etmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları hakkındaki düşünceleri incelendiğinde

öğretmen adaylarının çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarında sürecin değerlendirilebilmesini avantaj olarak kabul ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının görüşlerinden anlaşıldığı üzere alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları arasında bireysel farklılıkların dikkate alınması ve öğrenci merkezli olması bulunmaktadır. Öğretmen adayları alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının bireyi çoklu değerlendirme imkanı sağladığı görüşüne sahiptir. Öğretmen adaylarının çoklu değerlendirme olarak da alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının bireyin değer, beceri, yetenek yönünden değerlendirilebilmesini, duyuşsal ve psikomotor düzeydeki değerlendirmelere de olanak sağlamasını belirttikleri görülmektedir. Yine öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları olarak; süre kısıtlamasının olmamasını, düşüncelerin özgür ifade edilebilmesini ve değerlendirme sürecinde ekleme yapılabilmesini belirttikleri görülmektedir. Öğretmen adayları avantaj olarak alternatif ölçme ve değerlendirmenin geleneksele göre daha geçerli sonuçlar verdiği görüşüne sahiptir. Sonuç olarak öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları konusundaki görüşlerinin incelenmesinde öğretmen adaylarının genel olarak alternatif ölçme ve değerlendirme hakkında bilgi sahibi olduğu ancak frekanstaki düşüklük nedeniyle yeterli düzeyde olmadığı söylenebilir.

Araştırma sonuçları ile paralel olarak yapılan çalışmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşlerinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin avantajları olarak “objektiflik ve çok yönlü değerlendirme” sağlaması olduğu, alternatif ölçme ve değerlendirmenin dezavantajları olarak da “zamanın yetersiz gelmesi” olarak ifade edildiği sonucuna ulaşılmıştır (Orhan 2007; Duban ve Küçükylmaz, 2008). Yine bir araştırmada da alternatif değerlendirmenin öğrencilerin özgüvenini ve aktif öğrenmeyi arttırdığı, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Nasri, Roslan, Sekuan, Bakar ve Puteh, 2010). Yine Aksu’da (2013) araştırma sonuçlarında öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirmenin sağladığı avantajlar arasında öğrencilerin bireysel farklılıklarının tespit edilmesini sağladığını, öğrencilerde farklı bakış açılarının geliştirilmesine olanak sağladığı görüşüne sahip olduklarını tespit etmiştir. Bir başka araştırmada da alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının olumlu özelliklerinin; öğrencileri korku

ve stresten arındırıp süreç temelli değerlendirmeyi sağlaması, bireysel gelişim odaklı olup tüm öğrencilere yönelik olması, sorumluluk kazandırması, öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmenleri ile olan etkileşimin kalitesini arttırması olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Asma, Çamlıyer, Soytürk, Balcı ve Çamlıyer, 2018).

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajları hakkındaki düşünceleri incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunluğunun, alternatif ölçme ve değerlendirmenin dezavantajları olarak; fazla zaman alması, kontrol edilebilirliğinin zor olması, zahmetli olması ve kalabalık sınıflarda uygulanabilirliğinin düşük olması görüşüne sahip oldukları tespit edilmiştir. Genel olarak öğretmen görüşlerinin incelediği çalışmalarda alternatif ölçme ve değerlendirmenin; hazırlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarında zaman alıcı olması ve puanlama konusunda sıkıntı yaşanması gibi olumsuz yönlerinin olduğu tespit edilmiştir (Acat ve Uzunkol, 2010; Nasri, Roslan, Sekuan, Bakar ve Puteh, 2010; Bayat ve Şentürk, 2015; Özenç, Doğan ve Çakır, 2017). Yine Tuncer ve Geçim de (2019) çalışmalarında öğretmen adaylarının mevcut programdaki ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını zaman alıcı olarak tanımladıkları ve sınıf mevcudunun artması ile ölçme ve değerlendirme araçlarının kullanılmasının zorlaştırdığı görüşüne sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Karbeyaz'ın (2018) çalışmasında öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin sınıf mevcudunun kalabalık olması, ders süresinin yetersiz olması ve zaman alıcı olması gibi kullanım zorluklarının bulunduğunu belirttiği görülmüştür. Aynı şekilde Aksu'da (2013) araştırma sonuçlarında öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin dezavantajı olarak fazla zaman almasını ve öğrencilerin katılıma isteksiz olmasını belirttikleri sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın beşinci alt problemi olan öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılması hakkındaki düşüncelerinin incelenmesinde öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanmaya uygun olduğunu belirtmiştir. Öğretmen adayları fen bilimleri derslerinin deney ve

uygulama ağırlıklı olduğu, günlük hayatla ilişkili olduğu söyleyerek bu yüzden fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılması gerektiği görüşündedir. Yine öğretmen adayları fen bilimleri derslerinin yaratıcılık becerilerini geliştirerek öğrencilerin üretim yapmalarına olanak sağladığını, bu dersin süreç gerektirdiğini belirtmiştir. Yaratıcılık ve sürecin önemli olduğu alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının bu yüzden fen bilimleri derslerinde kullanılmasının önemli olduğu söylenebilir. Öğretmen adayları fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmanın kalıcı ve anlamlı öğrenmeler sağladığı, bu sayede yanlış öğrenmelerin düzeltilebilme imkânı olduğu görüşüne sahiptirler. Sonuç olarak öğretmen adaylarının çoğunluğunun fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirmenin kullanılmasının gerekli olduğunu ve öğretim sürecinde yarar sağlayacağını düşündükleri söylenebilir.

Geçer ve Özel (2012) fen bilimleri dersiyle ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşlerini inceledikleri çalışmalarında, öğretmenlerin çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme kullanmanın öğrencileri motive ettiği görüşüne sahip olduklarını tespit etmiştir. Öztürk ve Şahin'in (2014) alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin tutum, öz yeterlilik algısı, akademik başarı ve kalıcılık, üzerine etkisini inceledikleri çalışmada, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının geleneksel ölçme ve değerlendirmeye göre öğrenilenlerin kalıcılığı üzerinde daha etkili olduğu ve öğrenci başarısını arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Yunus da (2018) yaptığı çalışmada fen bilimleri dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin, öğrencilerin tutumlarını, motivasyonlarını, başarılarını arttırdığı ve bilgilerin kalıcılığını olumlu olarak arttırdığı sonucunu elde etmiştir. Er ve Ören de (2015) öğrenme aracı olarak kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumları ve akademik başarıları üzerine etkisini incelediği araştırmalarında alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilerin akademik başarılarını anlamlı olarak arttırdığı, fene yönelik tutumları arttırmada daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gedikli ve Buldur, (2020) gerçekleştirdikleri deneysel çalışmada da fen bilimleri dersinde kullanılan biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının öğrencilerin üst biliş yöneltimli sınıf çevresi algılarını geliştirdiği sonucunu tespit etmiştir.



Araştırmanın altıncı alt problemi olan öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki düşünceleri incelendiğinde öğretmen adaylarının, çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden portfolyonun kullanılabileceğini belirtmiştir. Yine öğretmen adayları tarafından alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden kavram haritalarının, zihin haritalarının, kavram ağının, kavram karikatürlerinin fen bilimleri derslerinde kullanılabileceğinin belirtildiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları proje yönteminin, performans değerlendirme, öz ve akran değerlendirmenin fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri arasında yer aldığını belirtmiştir. Anlam çözümleme tablosunun, yapılandırılmış gridin, tanılayıcı dallanmış ağacın, vee diyagramının öğretmen adayları tarafından fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek diğer alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri arasında olduğu görülmektedir. Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden gözlem, rubrik ve kontrol listesinin öğretmen adayları tarafından fen bilimleri derslerinde tercih edilebilir olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak öğretmen adayları tarafından en çok tekrarlanan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kavram haritası olduğu, bu oranı sırasıyla portfolyonun, zihin haritasının ve yapılandırılmış gridin takip ettiği görülmektedir. Öğretmen adayları tarafından en az kullanılabilecek teknikler arasında kavram karikatürü, performans ve öz değerlendirme teknikleri gösterilmiştir. Öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının görüşlerine bakıldığında fen bilimleri derslerinde kullanılabilecek alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik frekans düzeylerinin düşük olduğu, öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki bilgi düzeyinin yeterli olmadığı söylenebilir.

Tay' da (2013) çalışmasında sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif değerlendirme çeşitlerini, portfolyo, proje, performans ödevleri, öz ve akran değerlendirme, günlük, seminer, konferans, dereceli puanlama anahtarı olarak belirttiklerini saptamıştır. Araştırma sonuçlarına paralel olarak Güneş, Dilek, Hoplan, Çelikoğlu ve Demir

(2010) ile Bayat ve Şentürk' de (2015) öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Çiçek Erdoğan (2019) araştırmasında sınıf öğretmeni adaylarının çoğunluğunun ve Mutiso (2020) araştırmasında sınıf öğretmenlerinin otantik ölçme ve değerlendirme araçları hakkında bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğunu saptamıştır.

Köklükaya' da (2010) yaptığı araştırma ile fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden yapılandırılmış grid ve tanılayıcı dallanmış ağaç hazırlayabilmede az yeterli, anlam çözümleme tablosu hazırlayabilmede yeterli, kare ve çengel bulmaca hazırlayabilmede çok yeterli oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte yapılan bazı araştırmalarda öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaya yönelik yeterliliklerinin yüksek düzeye yakın olduğu sonucunu elde ettikleri görülmektedir (Çoklar, Vural ve Şahin, 2009; Yenice, Özden ve Alpak Tunç, 2017).

Sütçü'nün (2013) öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeylerine ilişkin yeterliliklerini belirlemeye yönelik yaptığı araştırmada; öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden gözlem görüşme ve proje tekniklerini “sık sık”, yapılandırılmış grid, rubrik ve öz-akran değerlendirmeleri ise “nadiren” kullandıkları sonucunu elde etmiştir. Yine Yıldız'da (2015) çalışmasında öğretmenlerden alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullananların sayısının ve alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden proje ve kavram haritalarının tercih edilme oranının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Karbeyaz da (2018) araştırmasında benzer sonuçlar elde etmiştir. Araştırma sonuçlarından farklı olarak Altun ve Gelbal (2014) çalışmalarında öğretmenlerin, öğrenci başarılarını izlemede en çok performans değerlendirmeyi kullandıkları ve diğer teknikleri kullanmayı tercih etmemelerinin nedeni olarak bu konuda gerekli bilgiye sahip olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Genellikle yapılan araştırmalara bakıldığında öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterli bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir (Sağlam Arslan, Avcı ve İyibil, 2008; Şenel Çoruhlu, Er Nas ve Çepni 2009; Topkaya ve Yılar, 2016; Önem, 2020).

Araştırmanın yedinci alt problemi olan öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanmayı tercih edecekleri ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik görüşlerinin incelenmesinde öğretmen adaylarının çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarından geleneksel ölçme ve değerlendirmeyi tercih eden kimsenin olmadığı görülmektedir. Öğretmen adaylarından geleneksel ölçme ve değerlendirmenin yanında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını da kullanmayı tercih edenlerinin bulunduğu da görülmektedir. Sonuç olarak öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme sürecinde tek başına geleneksel ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kullanılmasının yeterli olmayacağı, alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının da kullanılmasının gerekli olduğu görüşüne sahip oldukları söylenebilir.

Şaşmaz Ören de (2014) fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan tutum algı ve anlayış ile ilgili kazanımların kısa sürede gerçekleştirilen geleneksel ölçme değerlendirme ile ölçülemeyeceğini, bu kazanımların performans değerlendirme, gözlem, görüşme ve portfolyo gibi uzun bir süreci kapsayarak amaca göre çeşitlendirilebilen alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile mümkün olabileceğini belirtmektedir. Kocaarslan (2012) araştırmasında fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden tanılayıcı dallanmış ağacın öğretim ve değerlendirme sürecinde daha etkili olduğu, öğrencilerin süreçte rahat hissederek kendi kendilerini değerlendirmekten keyif aldıkları ve yaptıkları yanlışları anında görebilme fırsatı buldukları sonucuna ulaşmıştır.

Turan ve Sakız (2014) yaptığı çalışmada Fen ve Teknoloji dersi öğretiminde kullanılan portfolyonun, konunun daha iyi anlaşılmasını sağladığı dolayısıyla da öğrenilenlerin kalıcılığını ve öğrencilerin başarısını arttırdığını saptamıştır. Topalsan' da (2019) öğretmen adaylarının fen bilimleri dersinde konunun kazanımını gerçekleştirmek için kavram karikatürünü, deneysel çalışmaları ve bilimsel oyunları kullanmayı tercih ettiklerini saptayarak bu yöntemleri kullanmanın öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ön plana çıkardığını, öğrencileri motive edici olduğunu tespit etmiştir. Kantar'ın (2019) yaptığı çalışmada fen bilimleri dersinde deney

grubunda uygulanan alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarından tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, poster, kavram haritası ve drama etkinliklerinin öğrencilerin başarısını arttırdığı sonucunu elde ettiği görülmüştür.

Orhan (2007) yaptığı araştırma ile öğretmenlerin çoğunluğunun alternatif ölçme ve değerlendirmenin öğrencilerin öğrenmesinde daha etkili olduğu, geleneksel ölçme ve değerlendirme ile alternatif ölçme ve değerlendirmenin birlikte organize edilerek kullanılmasının öğretim sürecinde daha faydalı olduğunu ifade ettikleri sonucunu elde etmiştir. Şahin ve Abalı Öztürk'te (2014) yaptığı araştırmalarında sınıf öğretmeni adaylarının büyük çoğunluğunun, temel becerilerin gelişimini dikkate alması, sürecin değerlendirilmese olanak sağlaması gibi nedenlerden dolayı meslek hayatlarında alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini tercih etmeyi düşündüklerini tespit etmiştir. Yine Karaman' da (2019) derin öğrenme yaklaşımını benimseyen öğretmen adaylarının alternatif değerlendirmeyi tercih ettiklerini saptamıştır.

Araştırma sonuçlarından farklı olarak Özsevgeç ve Karamustafaoğlu (2010) çalışmalarında son sınıf fen ve teknoloji öğretmeni adaylarının geleneksel sınavların kullanılmasını tercih edeceklerini tespit etmiştir. Aksu' da (2013) yaptığı çalışmada öğretmenlerin en yararlı gördüğü ölçme araçlarının başında geleneksel ölçme araçları olduğu az yararlı gördükleri ve hiç kullanmadıkları tekniklerin portfolyo ve dereceleme anahtarı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gömleksiz, Yıldırım ve Yetkiner (2011) araştırmalarında sınıf öğretmenlerinin alternatif yöntemlerin yanında geleneksel tekniklerden çoktan seçmeli testler, boşluk doldurma, eşleştirme, doğru-yanlış soruları ve kısa cevaplı sorular gibi yöntemleri de kullandıklarını tespit etmiştir. Aynı şekilde bazı çalışmalarda da ölçme ve değerlendirme sürecinde öğretmenlerin daha çok geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir (Watt, 2005; Yalçınkaya, 2010; Topkaya ve Yılar, 2016).

Genel olarak araştırma sonuçlarına bakıldığında öğretmen adaylarının eğitim öğretim sürecinde ölçme ve değerlendirmeyi gerekli bulduğu, alternatif ölçme ve değerlendirmenin sürecin değerlendirilmesinde daha etkili olduğunu belirttikleri

saptanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarına göre kalıcı ve anlamlı öğrenmeleri gerçekleştirmek amacıyla fen bilimleri derslerinde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanılmasının uygun olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının daha çok alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edecekleri; kullanılacak alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kavram haritası, portfolyo, yapılandırılmış grid, zihin haritası ve tanılayıcı dallanmış ağaç olacağı belirlenmiştir.

### ÖNERİ

Bu araştırmada sınıf öğretmeni adayları fen öğretiminde kullanılan ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik değerlendirilmiştir. İlkokul fen bilimleri derslerinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin hazırlanması ve uygulanması aşamasında sınıf öğretmeni adayları eylem araştırması modeli kullanılarak değerlendirilebilir.

Bu araştırma sonucunda öğretmen adaylarının çoğunlukla alternatif ölçme değerlendirmeyi ve avantajlarını “süreç değerlendirilir, dönüt ve çoklu değerlendirme sağlar” olarak sınırlandırdıkları tespit edilmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirmenin sadece sürecin değerlendirilmesi ile sınırlı olmadığı konusunda öğretmen adaylarının bilgi düzeylerini artırmaya yönelik çalışmalar yapılabilir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirmenin dezavantajları konusundaki görüşlerinde en az kalabalık sınıflarda uygulanabilirliğinin düşük olması gösterilmiştir. Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının kalabalık sınıflarda uygulanabilmesine yönelik öğretmen adayları ile bilgilendirici çalışmalar yapılabilir.

Araştırma sonucunda öğretmen adayları tarafından alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinden en az “öz değerlendirme, performans değerlendirme ve kavram karikatürü” tekniklerinin gösterildiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının bu teknikler konusunda bilgi eksikliğinin nedenini, derslerde hangi teknikleri öğrendiklerini belirlemeye yönelik araştırmalar yapılabilir. Bununla birlikte öğretmen adaylarının bu alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkında bilgi

düzeylelerini artırmaya yönelik deneysel çalışmalar yapılabilir.

Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının fen bilimleri derslerinde kullanılabilir alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkında bilgi düzeylerinin sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Bu bilgi eksikliğini gidermek amacıyla derslere uygulama boyutu eklenerek çalışmalar yapılabilir.



## KAYNAKÇA

- Acat MB, Uzunkol ED (2010) Sınıf öğretmenlerinin ilköğretim programlarındaki değerlendirme sürecine ilişkin görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 9(31): 1-27.
- Akbaş A, Çelikkaleli Ö (2006) Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının cinsiyet, öğrenim türü ve üniversitelerine göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2(1): 98-110.
- Akkuş Z (2014) Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapılandırmacı yaklaşıma dayalı ölçme ve değerlendirme etkinliklerine ilişkin görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (31): 13-27.
- Aksu Ö (2013) Biyoloji öğretmenlerinin uyguladıkları alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin değerlendirilmesi ve öğretmen- öğrenci görüşleri. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktepe V, Cepheci E, Irmak S ve Palaz Ş (2017). Hayat bilgisi dersinde kavram öğretimi ve kavram öğretiminde kullanılabilecek teknikler üzerine kuramsal bir çalışma. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi* 3(1), 33-50.
- Alkan F (2012) Okul yöneticilerinin ilköğretim okullarında alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin görüşleri (Uşak ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Altınışik D (2014) Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerini gerçekleştirme düzeyleri (Kırıkkale ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Altun A, Gelbal S (2014) Öğretmenlerin kullandıkları ölçme ve değerlendirme yöntem veya araçlarının ikili karşılaştırma yöntemiyle belirlenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi* 5(1): 1-11.
- Anıl D, Acar M (2008) Sınıf öğretmenlerinin ölçme değerlendirme sürecinde karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 5(2): 44-61.
- Arhin D, Yanney EG, Kwakye K, Abaidoo A, Opoku WB (2021) Teachers perceptions and practices of authentic (performance- based) assessment at the

- basic school level in Ghana. *International Journal of Advanced Research (IJAR)* 9(4): 617-624.
- Asma M, Çamlıyer H, Soytürk M, Balcı T, Çamlıyer H (2018) Beden eğitimi ve spor öğretiminde alternatif ölçme ve değerlendirme üzerine bir inceleme. *Sakarya University Journal of Education* 8(3): 37-62.
- Avan Ç, Akbaş V, Gülgün C (2019) Öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları: Kastamonu örneği. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi* 5(3): 20-31.
- Aydoslu M (2018) Ortaokul öğrencilerinin ışık ve yansıma hakkındaki bilişsel yapılarının ve kavram yanılgılarının alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri kullanılarak tespit edilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Azar A (2010) Ortaöğretim fen bilimleri ve matematik öğretmeni adaylarının öz yeterlilik inançları. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 6(12): 235-252.
- Bakırcı H (2019) İlkokulda Fen Bilimleri Öğretiminin Amaçları. Ayvacı HŞ (Ed.) *İlkokulda Temel Fen Bilimleri* (s. 89- 107) (Pegem Akademi, Ankara).
- Barut D B (2020) Kavram ağlarıyla desteklenmiş TGA etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar tutumlarına, kaygılarına ve bilimsel süreç becerilerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bayat S, Şentürk Ş (2015) Fizik, kimya, biyoloji ortaöğretim alan öğretmenlerinin alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 4(1): 118-135.
- Benzer A, Eldem E (2013) Türkçe ve edebiyat öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme araçları hakkında bilgi düzeyleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 21(2): 649-664.
- Birgin O, Gürbüz R (2008) Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 20: 163-179.
- Bryant DD (2001) The perception of secondary mathematics teachers in christian schools on the effectiveness of alternative assessment on academic achievement. Master Thesis, University of Memphis, Memphis.



- Buldur S (2009) Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık ve öz yeterlik düzeylerinin geliştirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Büyüköztürk Ş, Kılıç E, Akgün Ö, Karadeniz Ş, Demirel F (2013) *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (15. Baskı) (Pegem Akademi, Ankara).
- Can S (2019) Sınıf öğretmenliği adaylarının fen öğretimine yönelik öz yeterlilik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Çepni S, Ayvacı HŞ (2014) Fen ve Teknoloji Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme. Çepni S (Ed.) *Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi* (s. 348-370) (Pegem Akademi, Ankara).
- Çepni S, Çil E (Ed.) (2013) *Fen ve Teknoloji Programı İlköğretim 1. ve 2. Kademe Öğretmen El Kitabı* (5. Baskı) (Pegem Akademi, Ankara).
- Çepni S (2018) *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş* (8. Baskı) (Celepler Matbaacılık Yayın ve Dağıtım, Trabzon).
- Çiçek Erdoğan D (2019) Sınıf öğretmeni adaylarının otantik ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik bilgi düzeyleri ve tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çoklar AN, Vural L, Şahin YL (2009) Öğretmen adaylarının uygulayabilecekleri ölçme-değerlendirme yaklaşımları ile ölçme-değerlendirme amaçlı teknoloji kullanım özyeterlikleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (3): 35-54.
- Duban N, Küçükylmaz EA (2008) Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yöntem ve tekniklerinin uygulama okullarında kullanımına ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online* 7(3): 769-784.
- Ektem IS, Keçici SE, Pilten G (2016) Sınıf öğretmenlerinin süreç odaklı ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 17(3): 661-680.
- Er Ö, Ören FŞ (2015) Fen ve teknoloji dersi 7. sınıf 'ışık' ünitesinde alternatif değerlendirme yaklaşımları temelli öğretimin öğrencilerin akademik başarı ve tutumları üzerine etkisi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi* 13(4): 135-164.

- Eroğlu B (2019) Doğa/ Fen Bilimlerinin Konusu ve İlkeleri. Ayvacı HŞ (Ed.) *İlkokulda Temel Fen Bilimleri* (2. Baskı) (s. 1- 16) (Pegem Akademi, Ankara).
- Ersoy E (2008) İlköğretim 1. kademe fen ve teknoloji dersindeki ölçme ve değerlendirme uygulamasının değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Evin Gencil İ, Özbaşı D (2013) Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanına yönelik yeterlik algılarının incelenmesi. *İlköğretim Online* 12 (1): 190-201.
- Fettahlıoğlu P, Matyar F, Ekici G (2015) Öğretmen adaylarının fen öğretimi öz yeterlilik inançları ile tutumlarının öğrenme stillerine göre analizi. *Milli Eğitim Dergisi* (205).
- Fidan N, Mutlu F (2018) Fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin proje tabanlı öğretim uygulamalarına ilişkin öz yeterliliklerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (46): 41-73.
- Geçer A, Özel R (2012) İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde yaşadıkları sorunlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi* 12(3): 2237-2261.
- Gedikli H, Buldur S (2020) Fen bilimleri dersinde biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının öğrencilerin üst bilişe yönelimli sınıf çevresine yönelik algılarına etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi* 9(2): 536-556.
- Gömleksiz MN, Yıldırım F, Yetkiner A (2011) Hayat bilgisi dersinde alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Education Sciences* 6(1): 823- 840.
- Gözüm AİC, Güneş T (2018) Fen bilimleri öğretimi öz yeterlik ölçeği: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 14(3): 1176-1199.
- Güneş T, Dilek NŞ, Hoplan M, Çelikoğlu M, Demir ES (2010) Öğretmenlerin alternatif değerlendirme konusundaki görüşleri ve yaptıkları uygulamalar. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. Antalya, Kasım.

- Hastürk G (2017) Fen Öğretiminde Alternatif Ölçme- Değerlendirme Teknikleri. Hastürk G (Ed.) *Teoriden Pratiğe Fen Bilimleri Öğretimi* (s. 498- 544) (Pegem Akademi, Ankara).
- İzci E, Göktaş Ö, Şad SN (2014) Öğretmen adaylarının alternatif ölçme değerlendirmeye ilişkin görüşleri ve yeterlilik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 15(2): 37- 57.
- Kantar N (2019) Alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin 6. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersindeki başarısına ve tutumuna etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karaca E (2003) Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme yeterliklerine ilişkin likert tipi bir yeterlik algısı ölçeğinin geliştirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9: 179-198.
- Karahan U (2007) Alternatif ölçme ve değerlendirme metotlarından grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram haritalarının biyoloji öğretiminde uygulanması. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuş F (2010) Ortaöğretim matematik dersi öğretim programında yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 8(2): 457-488.
- Karakuş H (2019) 6.sınıf sosyal bilgiler ders kitabının alternatif ölçme ve değerlendirme anlayışı açısından incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Karaman P (2019) Öğretmen adaylarının öğrenme yaklaşımları ve ölçme ve değerlendirme tercihleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi* 12(1): 135-150.
- Karamustafaoğlu S, Çağlak A, Meşeci B (2012) Alternatif ölçme değerlendirme araçlarına ilişkin sınıf öğretmenlerinin öz yeterlilikleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 1(2): 167-179.
- Karbeyaz P (2018) İlkokul ve ortaokul din kültürü ahlak bilgisi öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri ve karşılaştıkları sorunlar (Osmaniye ili örneği). Yüksek Lisans Tezi, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kilis.
- Kelepçe O (2021) Fen bilimleri derslerinde zihin haritası kullanımının 4. Sınıf öğrencilerinin başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, tutumlarına ve bilişsel

- yüklerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Kıral B (2020) Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi, *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (15): 170-189.
- Kirman A (2008) İlköğretim 6., 7. ve 8. fen bilgisi dersinde, geleneksel ve alternatif ölçme değerlendirme sistemlerinin, başarı testleri yapılarak karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Knight P T, Yorke M (2003) *Assessment, learning and employability* (McGraw- Hill Education, UK).
- Kocaarslan M (2012) Tanılayıcı dallanmış ağaç tekniği ve ilköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji dersi maddenin değişimi ve tanınması adlı ünite de kullanımı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 9(18): 269-279.
- Köklükaya AN (2010) Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri ile ilgili fen bilgisi öğretmen adaylarının yeterliliklerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Kuran K, Kanatlı F (2009) Alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri konusunda sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 6(12): 209- 234.
- McGowin CW (1996) The effectiveness of training inservice teachers on performance items assessing using a holistic rupric. Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Central Florida.
- MEB (2005) *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (4 ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı* (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara).
- MEB (2013) *Fen Bilimleri Dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı* (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara).
- MEB (2018) *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)* (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara).
- Miles MB, Huberman AM (1994) *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd Ed.), Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mutiso PM (2020) Teachers preparedness fort he implementation of alternative assessment in primary schools in Kenya. Master Thesis, University of Nairobi, Kenya.

- Nartgün Z (2008) Öğretmen adayları için ölçme ve değerlendirme genel yeterlik algısı ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 8(2): 85–94.
- Nasri N, Roslan SN, Sekuan MI, Bakar KA, Puteh SN (2010) Teachers' perception on alternative assessment. *Procedia Social and Behavioral Science*, 7(C): 37-42.
- Okur M (2008) 4. ve 5. sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Orhan AT (2007) Fen eğitiminde alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin ilköğretim öğretmen adayı, öğretmen ve öğrenci boyutu dikkate alınarak incelenmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Orhan A (2012) Alternatif ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin 6. sınıf fen ve teknoloji dersi yaşamımızdaki elektrik ünitesindeki öğrenci başarısına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.
- Önem B (2020) Lise yabancı dil öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Ören Ş, Ormancı Ü, Evrekli E (2011) Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının alternatif ölçme- değerlendirme yaklaşımlarına yönelik öz- yeterlilik düzeyleri ve görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi* 11(3): 1675- 1698.
- Ören FŞ, Ormancı Ü, Evrekli E (2014) The alternative assessment- evaluation approaches preferred by pre-service teachers and their self- efficacy towards these approaches. *Education and Science* 39(173): 101-116.
- Özdemir SM (2010) İlköğretim öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin yeterlikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 8(4): 787- 816.

- Özenç M (2013) Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 21: 157-178.
- Özenç M (2013) Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin incelenmesi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özenç M, Çakır M (2015) Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin belirlenmesi. *Elementary Education Online* 14(3): 914-933.
- Özenç M, Doğan C, Çakır M (2017) Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* 30: 588-607.
- Özeren E (2013) Alternatif ölçme ve değerlendirme araçları üzerine bir meta analiz çalışması. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Özkara F (2016) Sınıf öğretmenliği eğitimi için fen öğretimi dersleri öğretim programı tasarısı. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Özsevgeç T, Karamustafaoğlu S (2010) Öğretmen adaylarının geleneksel ve yapılandırmacı ölçme- değerlendirme yaklaşımlarına yönelik profilleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 8(2): 333- 354.
- Özsevgeç T (2017) Fen Bilimleri Dersine Yönelik Geleneksel ve Tamamlayıcı Ölçme Etkinlikleri. Demirci Güler MP (Ed.) *Fen Bilimleri Öğretimi* (s. 357-385). (Pegem Akademi, Ankara).
- Öztürk YA, Şahin Ç (2014) Alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin akademik başarı, kalıcılık, öz yeterlilik algısı ve tutum üzerine etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi* 10(4): 1022-1046.
- Sabancı O, Yazıcı K (2017) Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterlik algılarının incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 7(7): 128- 153.
- Sağlam Arslan A, Avcı N, İyibil Ü (2008) Fizik öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini algılama düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi* (11): 115-128.

- Semiz DA (2019) Sınıf öğretmenlerinin fen öğretimine yönelik tutumları ile özyeterlik düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Solomonidou G (2014) A mixed methods investigation into the perceptions of lower secondary school students and teachers in cyprus on the purposes and approaches of assessment. Doctoral Dissertation, University of Leicester.
- Stasio M, Ranieri M, Bruni I (2019) Assessing is not a joke. Alternative assessment practices in higher education. *Open Journal Per La Formazione in Rete* 19(3): 106- 118.
- Sulaiman T, Abdul Rahim SS, Hakim MN, Omar R (2019) Teachers' perspectives of assessment and alternative assessment in the classroom. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)* 8(7S2): 426-431.
- Sütçü ND (2013) Ortaokul matematik öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyine ilişkin yeterlilik algıları. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Şahin M, Atasoy E (2018) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi* 4(1): 18-33.
- Şahin Ç, Abalı Öztürk Y (2014) Sınıf öğretmeni adaylarının alternatif ölçme-değerlendirme yöntemlerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi* 22(1): 123-142.
- Şahin Ç, Kartal OY (2013) Sınıf öğretmeni adaylarının sınıf öğretmeni yetiştirme programı hakkındaki görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1): 164- 179.
- Şaşmaz Ören F (2014) Fen Bilimlerinde Alternatif Ölçme-Değerlendirme. Anagün ŞS, Duban N (Ed.) *Fen Bilimleri Öğretimi* (s. 277- 327) (Anı Yayıncılık, Ankara).
- Şenel T (2008) Fen ve teknoloji öğretmenleri için alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine yönelik bir hizmet içi eğitim programının etkililiğinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

- Şenel Çoruhlu T, Er Nas S, Çepni S (2009) Fen ve teknoloji öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanmada karşılaştıkları problemler: trabzon örneği. *Yüzüncü yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 6(1): 122-141.
- Şimşek N (2019) *İlkokulda Temel Fen Bilimleri* (Nobel Akademi Yayıncılık, Ankara).
- Tay, B (2013) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif değerlendirme konusundaki görüşleri. *International Journal of Social Science* 6(3): 661- 683.
- Topalsan AK (2019) Öğretmen adaylarının yenilikçi öğretim uygulamaları sonrası fen bilimleri dersi öğretimi sırasında tercih ettikleri strateji, yöntem, teknik ve taktiklerin değerlendirilmesi. *Education Sciences* 14(2): 81-96.
- Topkaya Y, Yılar B (2016) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 18(1): 593-610.
- Topsakal S (2005) *Fen ve Teknoloji Öğretimi* (Nobel Akademi Yayıncılık, Ankara).
- Tuncer M, Geçim E (2019) Sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme becerileri yeterlik algılarının çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 7(12): 2148-2314.
- Turan MA, Sakız G (2014) Fen ve teknoloji dersinde portfolyo kullanımının öğrenci başarısı ve kalıcılığa etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 10(3): 48-63.
- Vurkaya G (2010) Alternatif değerlendirme etkinliklerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılmasının öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Waters FH, Smeaton PS, Burns TG (2004) Action research in the secondary science classroom: student response to differentiated, alternative assessment. *American Secondary Education* 32(3): 89-104.
- Watt HMG (2005) Attitudes to the use of alternative assessment methods in mathematics: a study with secondary mathematics teacher in Sydney. Australia. *Educational Studies in Mathematic*, 58: 21-44.
- Wikström, N (2007) Alternative assessment in primary years of international baccalaureate education. Master's Thesis, University of the Stockholm, Faculty of Social Sciences, Stockholm, Sweden.



- Yalçınkaya E (2010) Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri. *Education Sciences* 5(4): 1558- 1571.
- Yapalak S (2009) Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliliklerinin tespiti ve geliştirilmesine yönelik bir eylem araştırması. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yenice N, Özden B, Alpak Tunç G (2014) Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaya yönelik öz yeterliliklerinin incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* 5(2): 17-29.
- Yenice N, Özden B, Alpak Tunç G (2017) Öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaya yönelik öz yeterliliklerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 6(2): 367-397.
- Yeşil Yurt E, Yaraş Z (2011) Sınıf öğretmeni adaylarının ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin algıladıkları bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* 12(4): 95-118.
- Yıldırım A, Şimşek H (2018) *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (11. Baskı) (Seçkin Yayıncılık, Ankara).
- Yıldız M (2015) Ortaokul din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini kullanma düzeyleri ve karşılaştıkları sorunlar (Sivas ili örneği). Yüksek Lisan Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Yunus Ö (2018) Alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerinin 6. sınıf “bitki ve hayvanlarda üreme, büyüme ve gelişme” ünitesinde kullanılmasının öğrencilerin akademik başarılarına etkisinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- Zimbicki D (2007) Examining the effects of alternative assessment on student motivation and self-efficacy. ProQuest Dissertations and Theses, Walden University.

## **EKLER**

### **Ek.1**

#### **Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Soruları**

- Ölçme ve değerlendirme eğitimi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının avantajları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının dezavantajları hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarının fen bilimleri derslerinde kullanılması hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Fen bilimleri derslerinde kullanılacak alternatif ölçme ve değerlendirme teknikleri hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
- Fen bilimleri derslerinde hangi ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanmayı tercih edeceksiniz?