



# HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Programı

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME DEĞERLENDİRME  
OKURYAZARLIKLARI, TUTUM VE ÖZYETERLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

Şeyma Betül DAMARSEÇKİN

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2023

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

*Daha ileriye... En iyiye...*



Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Programı

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖLÇME DEĞERLENDİRME  
OKURYAZARLIKLARI, TUTUM VE ÖZYETERLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

THE RELATIONSHIP BETWEEN PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS' MEASUREMENT  
AND EVALUATION LITERACY, ATTITUDE AND SELF-EFFICACY PERCEPTIONS

Şeyma Betül DAMARSEÇKİN

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2023

## Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Şeyma Bet¼l DAMARSEÇKİN' in hazırladığı "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlıkları, Tutum ve Özyeterlik Algıları Arasındaki İlişki" başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından **Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalında Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı Prof.Dr.Ergin HAMZAOĞLU İmza

J¼ri Üyesi (Danışman) Prof. Dr. Cemil AYDOĞDU İmza

J¼ri Üyesi Prof. Dr. Sinan ERTEN İmza

İkinci Tez Danışmanı Doç. Dr. Bilge GÖK

Enstit¼ Yönetim Kurulunun  
28/09/2021 Tarihli ve 2021-  
34/25 sayılı kararı.

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri üyeleri tarafından 21 / 06 / 2023 tarihinde uygun gör¼lmüş ve Enstit¼ Yönetim Kurulunca ..... / ..... / ..... tarihi itibarıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. İsmail Hakkı MİRİCİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼r¼

## Öz

Bu araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, tutum ve özyeterlik algıları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışma iki veya ikiden fazla değerlenin birbiriyle ilişkili olup olmadığını belirlemeyi ve değerlenlerin sebep-sonuçları üzerindeki etkisini araştırmayı hedefleyen korelasyonel araştırma türündedir. Bu amaçla veriler ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeği, tutum ölçeği ve ölçme değerlendirme okuryazarlık envanteri aracılığıyla toplanmıştır. Toplanan veriler kaydedilip gerekli analizler yapıldıktan sonra yarı yapılandırılmış görüşme formu ile katılımcıların ölçme değerlendirmeye ilişkin görüş ve önerileri alınmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 akademik yılında Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı üçüncü ve dördüncü sınıfında eğitim alan 194 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada veriler istatistiksel analiz yöntemleriyle, görüşme formundan elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Araştırma bulguları öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum ve özyeterlik algılarının birlikte ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini yordamadığını göstermiştir. Sınıf düzeyleri açasından ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, tutum ve özyeterlik algıları anlamlı farklılık göstermezken ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumları yüksek olan katılımcılar lehine farklılıklar tespit edilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme sonuçlarında ise lisans programlarında verilen ölçme ve değerlendirme dersinin yetersiz bulunduğu ifade edilmiştir.

**Anahtar sözcükler:** fen bilgisi öğretmen adayları, ölçme değerlendirme, okuryazarlık düzeyleri, tutum, özyeterlik algısı

## Abstract

In this study, it was aimed to determine the relationships between pre-service science teachers' assessment and evaluation literacy levels, attitudes and self-efficacy perceptions. In this context, the study is a correlational research type that aims to determine whether two or more than two variables are related to each other and to investigate the effect of variables on cause and effect. For this purpose, data were collected through the measurement and evaluation self-efficacy perception scale, attitude scale and measurement and evaluation literacy inventory. After the collected data were recorded and analyzed, the opinions and suggestions of the participants regarding assessment and evaluation were obtained through a semi-structured interview form. The study group of the research consisted of 194 pre-service teachers studying in the third and fourth grades of the Department of Science Education in the 2021-2022 academic year. The data were analyzed by statistical analysis methods and the data obtained from the interview form were analyzed by content analysis method. The findings of the study showed that pre-service teachers' attitudes towards assessment and self-efficacy perceptions did not predict their assessment and evaluation literacy levels. While assessment literacy levels, attitudes and self-efficacy perceptions did not show significant differences in terms of grade levels, differences were found in favor of participants with high academic achievement in the assessment and evaluation course. In the semi-structured interview results, it was stated that the measurement and evaluation course given in undergraduate programs was inadequate.

**Keywords:** science teacher candidates, assessment and evaluation, literacy levels, attitude, self-efficacy perception

## Teşekkür

Hem lisans hem yüksek lisans eğitimine başladığım ilk günden bu yana sadece ders kazanımı anlamında değil ders dışında da tavsiyeleriyle, tecrübeleriyle mesleki ve kişisel gelişim anlamında bana katkı sağlayan, her zaman öğrencilerini destekleyerek iyi yerlere gelmelerine yardımcı olan saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. Cemil AYDOĞDU'ya, tez yazım sürecinde ihtiyaç duyduğum her an danışabildiğim, çok yoğun ders dönemlerinde bile bana vakit ayırmaya çalışan, yönlendirmeleriyle tezimi şekillendirmemi sağlayan kıymetli hocam Doç. Dr. Bilge GÖK'e ve tezimi okuyarak çeşitli düzeltmelerle daha iyi hale gelmesi için çaba harcayan, jüri başkanlığı yaparak tezimin son halini almasında emeği geçen saygıdeğer hocam Prof.Dr.Ergin HAMZAOĞLU'na en içten teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimine başlamamda beni devamlı teşvik eden, eğitimime her zaman kıymet veren, her anımda olduğu gibi bu süreçte de yanımda olan ve uzun tez yazım sürecini bitirip bir sonraki aşamaya geçmemi sabırsızlıkla bekleyen sevgili babama, anneme, ağabeyime ve kardeşime çok teşekkür ederim.

Bu sürecin en kritik aşamasında hayatıma giren, zorlu zamanlarda anlayış gösteren ve türlü fedakarlıklarla beni maddi manevi destekleyen değerli eşim Ferhat'a, tezime olan katkılarıyla işimi kolaylaştıran ve yardımlarını esirgemeyen eşimin hem kuzeni hem de eniştesi ve aynı zamanda yakın dostumuz olan kıymetli İlyas ağabeyime teşekkürlerimi sunarım.

**İçindekiler**

Kabul ve Onay.....	ii
Öz.....	iii
Abstract.....	iv
Teşekkür.....	v
Tablolar Dizini.....	ixx
Şekiller Dizini.....	xii
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	xiii
Bölüm 1 Giriş.....	133
Problem Durumu.....	14
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	16
Araştırma Problemi.....	17
Sayıtlılar.....	18
Sınırlılıklar.....	18
Tanımlar.....	19
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	20
1. Ölçme Değerlendirme.....	20
2. Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı.....	21
3. Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algısı.....	22
4. Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum.....	24
5. İlgili Araştırmalar.....	25
Bölüm 3 Yöntem.....	32
Araştırmanın Türü.....	32
Araştırmanın Çalışma Grubu.....	33
Veri Toplama Süreci.....	34
Veri Toplama Araçları.....	35
Verilerin Analizi.....	42



Bölüm 4 Bulgular, Yorumlar ve Tartışma.....	50
Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar .....	50
İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	54
Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	58
Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	63
Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar.....	65
Bölüm 5 Sonuç ve Öneriler.....	71
Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar.....	71
İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	72
Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	73
Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	75
Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar .....	76
Kaynaklar .....	80
EK-A: Uygulama İzni Onay Bildirimleri.....	lxxxvii
EK-B: Demografik Bilgiler Formu.....	xcı
EK-C: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri.....	xcii
EK-Ç: Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeği.....	c
EK-D: Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri.....	cii
EK-E: Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu.....	civ
EK-F: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri Kullanım İzni.....	cv
EK-G: Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeği Kullanım İzni.....	cvi
EK-Ğ: Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Kullanım İzni.....	cvii
EK-H: Etik Komisyonu Onay Bildirimi .....	ccviii

EK-I: Etik Beyanı .....	ccix
EK-İ: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu .....	ccx
EK-J: Thesis Originality Report .....	cxı
EK-K: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı .....	cxii

## Tablolar Dizini

<b>Tablo 1</b> Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri .....	23
<b>Tablo 2</b> Öğretmen Adaylarının Demografik Bilgileri .....	33
<b>Tablo 3</b> ÖDOE'de Yer Alan Yeterlik Alanları ve İlgili Maddeler .....	37
<b>Tablo 4</b> ÖDOE'nin Orijinalinde Yer Alan ve Türkçeye Uyarlanan Yeterlik Alanlarının Karşılaştırılması .....	38
<b>Tablo 5</b> Tutum Envanterinin Güvenirlilik Değerleri .....	40
<b>Tablo 6</b> Özyeterlik Algı Ölçeğinin Güvenirlilik Değerleri .....	41
<b>Tablo 7</b> Ölçeklerin ve Alt Boyutlarının Normallik Değerleri .....	43
<b>Tablo 8</b> Ölçek Verilerinin Yorumlanmasında Kullanılan Aralıklar .....	44
<b>Tablo 9</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Levene Testi Sonuçları .....	45
<b>Tablo 10</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeğine İlişkin Levene Testi Sonuçları .....	46
<b>Tablo 11</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Okuryazarlık Envanterine İlişkin Levene Testi Sonuçları .....	47
<b>Tablo 12</b> Dördüncü Alt Probleme İlişkin Korelasyon Tablosu .....	48
<b>Tablo 13</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumların Tanımlayıcı İstatistikleri .....	50
<b>Tablo 14</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumların Sınıf Düzeyine İlişkin t-Testi Sonuçları .....	51
<b>Tablo 15</b> Tutum Ölçeğinin İlgili Alt Boyutunda Sınıf Düzeyine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları .....	51
<b>Tablo 16</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumların Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin ANOVA Testi Sonuçları .....	52
<b>Tablo 17</b> Tutum Ölçeğinin İlgili Alt Boyutunda Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları .....	54

<b>Tablo 18</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algılarının Tanımlayıcı İstatistikleri.....	55
<b>Tablo 19</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algılarının Sınıf Düzeyine İlişkin t-Testi Sonuçları.....	55
<b>Tablo 20</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algılarının Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	56
<b>Tablo 21</b> ÖDOE'deki Yeterlik Alanlarından Elde Edilen Puanlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler.....	58
<b>Tablo 22</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Okuryazarlıkların Sınıf Düzeyine İlişkin t-Testi Sonuçları.....	60
<b>Tablo 23</b> Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Okuryazarlıkların Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin ANOVA Testi Sonuçları.....	62
<b>Tablo 24</b> Regresyon Analizi Sonuçları.....	64
<b>Tablo 25</b> Öğretmen Adaylarının Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna Verdiği Cevapların Analizi.....	66
<b>Tablo 26</b> “Genel Görüş ve Öneriler” Kategorisine İlişkin Bulgular.....	69

**Şekiller Dizini**

<b>Şekil 1</b> Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı.....	16
<b>Şekil 2</b> Ölçekler Arasında Çoklu Doğrusallık.....	63

## Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

**KR-20:** Kuder-Richardson Katsayısı

**MEB:** Millî Eğitim Bakanlığı

**ÖDOE:** Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri

**SPSS:** Statistical Package for the Social Sciences

**TAP:** Test Analysis Program

**YA:** Yeterlik Alanı

## Bölüm 1

### Giriş

Yapılandırmacı yaklaşım tarzının gelişimi ile beraber yeni eğitim sistemimizin temel amacı yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi gerçekleştirebilmektir. Günümüz bilgi çağında eğitim sistemi doğrudan öğrenciye bilgi sunmayı değil, onların kendi çabalarıyla bilgiye ulaşmalarını sağlamayı amaç haline getirmiştir (Kaptan, 1999). Bu bağlamda öğrencinin bilgiye ulaşmasında ona rehberlik edecek, etkili eğitim-öğretimin sağlanmasında kendini mesleki anlamda geliştirmiş ve mesleğine karşı olumlu tutum geliştirmiş öğretmenlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Öğretmenlerin etkili bir öğrenme-öğretme sürecini yönetebilmeleri için öğrenciye kazandırılacak hedef ve davranışları uygun şekilde planladıkları eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi gerekmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin dersin sonunda ve aynı hedefler çerçevesinde amaçlanan ilerlemeyi sağlayıp sağlamadıklarını gözlemlemek ve belirlemek için ölçme ve değerlendirmeyi kullanmaktadır (Balta, 2006). Etkili bir değerlendirmede öğretmenlerin öncelikle ölçme ve değerlendirme kavramlarını, farklı değerlendirme yöntemlerini bilmesi ve öğrencilerinin öğrenme özellikleri konusunda bilgili ve donanımlı olmaları gerekmektedir.

Ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi, yeterlik ve anlayışlar okuryazarlık kavramı ile ifade edilmektedir. Tüm bireylerin fen okuryazarı olarak yetişmesini sağlamak fen ve teknoloji müfredatının amacı olmuştur (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Eğitimin önemli bir bileşeni olan ölçme ve değerlendirme çalışmalarında okuryazarlık kavramı vurgulanarak bilgiyi öğretmenlerden öğrencilere geçen somut birer terim olarak gören teoriden bilginin öğrencilerin kendilerine özgü özelliklerine göre oluşturulan bir olgu olduğu anlayışına doğru hareket edilmektedir (Karaman ve Şahin, 2014). Ölçme değerlendirmede okuryazarlık kavramı ölçme değerlendirme ile ilgili bilgi ve becerilere sahip olmak ve bu nitelikleri etkin bir şekilde kullanabilmek olarak değerlendirilmektedir.

Öğretmenlerin ölçme değerlendirme yeterliklerinin araştırıldığı birçok çalışmada ölçme ve değerlendirme kavramları hakkında bilgi eksikliklerinin olduğu, öğretmenlerin öğrenci başarısını değerlendirmek için farklı yolları kullanmada yetersiz kaldıkları göze çarpmaktadır.

Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde yeterli olmamaları ve bu alandaki başarısızlıkları öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını da etkilemektedir. Benzer şekilde öğretmenlik mesleğine ilişkin olumlu tutuma sahip öğretmenlerin mesleğini hakkıyla yerine getirme konusundaki başarılarının da aynı doğrultuda arttığı görülmektedir. Herhangi bir mesleğe sahip olan bir bireyin işi ile alakalı yeterli bilgi ve becerilerinin olmaması işini yapma konusundaki tutumlarını etkileyecektir. Bu bağlamda eğitim programında oldukça önemli bir yer tutan ölçme değerlendirme konusunda gereken bilgi ve becerilere sahip olmaları için öğretmenlere gerekli imkânlar sağlanmalıdır. Bu sayede kendini ölçme değerlendirme konusunda yetkin olarak nitelendiren bir öğretmenin mesleğine yönelik tutumu ve işini en iyi şekilde gerçekleştirme eğilimi artacaktır.

Bu bağlamda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık seviyelerinin, özyeterlik algılarının ve ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının belirlenmesine yönelik çalışmaların sayısı artırılmalıdır. Bu çalışmaların neticesinde öğretmenlerin kendilerini yetersiz gördükleri alanlar tespit edilerek bunların nedenleri araştırılmalıdır. Eğitim-öğretim hizmetlerinin planlanması sürecinde öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik olumlu tutum geliştirmelerini sağlayacak faaliyetlere öncelik verilmelidir.

### **Problem Durumu**

Öğrenme-öğretme sürecinin nitelikli hale gelmesi için önemli noktalardan biri de öğretmenin sahip olduğu bilgiye ek olarak öğretmeyi hedeflediği kazanımı ne şekilde öğreteceği ve öğrettiklerini ne şekilde değerlendireceğidir. Öğretim sürecinin başarılı bir şekilde ilerleyebilmesi için bu noktaya dikkat edilmesi oldukça önemlidir. Öğretmenlerin bu konuda başarılı olabilmeleri için ölçme ve değerlendirme tekniklerine hâkim olmaları gerekmektedir.

Çağın ihtiyaçlarını karşılayan nitelikli insan yetiştirmek için fen eğitimi oldukça önemlidir. Bu amaçlar doğrultusunda insan yetiştirmeyi hedefleyen hem gelişmiş hem de her an gelişmeye açık olan ülkelerin eğitim düzeyini yükseltmek amacıyla fen eğitimine önem verdiği ve çeşitli önlemler aldığı görülmektedir (Çepni ve ark., 1997; Öztürk, 2011). Bilim ve teknolojiye ileriye



ve değişimlere ayak uydurulabilmesi için müfredatın bu değişim ve gelişmelere göre uyarlanması, geliştirilerek güncellenmesi büyük bir önem taşımaktadır (Karatepe ve ark., 2004).

Ölçme ve değerlendirme alanında bilinçli öğretmenler değerlendirme sonuçlarını yorumlayabilir ve topladıkları bilgileri hem uzun vadeli hem de kısa vadeli eğitim hedefleri geliştirmek için kullanabilir, öğrencilere gerekli geri bildirimde bulunabilir (Gottheiner ve Siegel, 2012). Öğretmenlerin bir değerlendirme sonucunda öğrencilerin konuyu anlama düzeylerini tespit edebilmeleri, bunun neticesinde öğrenciye geri bildirim vererek eksik olduğu kısımları tamamlama amacıyla hedef planlaması yapabilmeleri oldukça önemlidir. Bu nedenle eğitim amaçlarını oluşturabilen, öğrenme-öğretme sürecini etkili bir biçimde planlayabilen bir öğretmenin üniversiteden mezun olmadan önce, henüz öğretmen adayı iken de ölçme değerlendirme özyeterliliğinin iyi düzeyde olması beklenir.

Özyeterlilik, öğrenme veya öğretme başarısı, performans, motivasyon ve tutumla doğrudan bağlantılı bir dizi kavramı ifade eder (Lewitt, 2001). Araştırmanın temelini oluşturan ve ön plana çıkan üç ana kavram okuryazarlık, özyeterlilik ve tutum kavramlarıdır. Bu üç kavramın tanımları incelendiğinde birbirleriyle bağlantılı kavramlar oldukları dikkat çekmektedir. Bir öğretmenin ölçme değerlendirme okuryazarı olarak tanımlanabilmesi için ölçme değerlendirme kavramını bilmesi ve bu kavramla ilgili yeterliliklere sahip olması gerekir. Ölçme değerlendirme özyeterliliği dendiğinde ise ölçme değerlendirmeye yönelik tutumların, bu alandaki performanslarının ve başarı düzeylerinin doğru orantılı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda öğretim sürecinde başarılı olmak isteyen bir öğretmenin ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlilik algıları ile tutum ve okuryazarlık düzeyleri arasında ilişki olduğu yadsınamaz.

İlgili alanyazın incelendiğinde öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık seviyelerinin, tutum ve özyeterlilik algılarının ayrı ayrı ele alındığı, bazı çalışmalarda ise bu değişkenlerden yalnızca ikisi arasındaki ilişkilere değinildiği görülmüştür. Ancak bu üç değişkenin de yer aldığı ve birbirleri ile olan ilişkisinin incelendiği başka herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu durumda bu üç değişkenin de ele alındığı ve ayrıca öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ve ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından karşılaştırıldığı bir araştırma çalışmasının gerekliliği öngörülmüştür.

## Araştırmanın Amacı ve Önemi

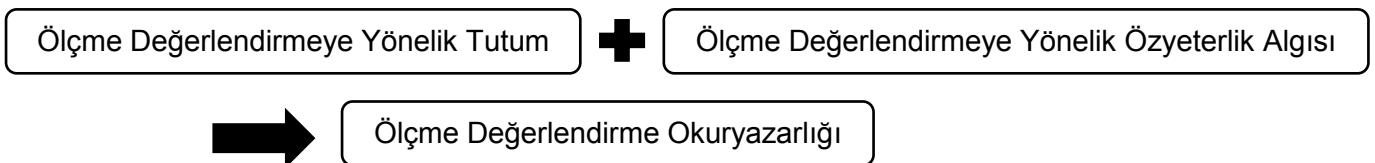
Bu araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, tutumları ve özyeterlik algıları arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmanın diğer bir amacı ise öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve özyeterlik algılarının; sınıf düzeyi ve ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumlarına göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğini incelemektir.

Öğretmenlerin öğretim programını etkili bir şekilde uygulayabilmeleri için ölçme ve değerlendirme okuryazarı olacak şekilde eğitim almaları önemli bir husustur. Bu hedef doğrultusunda öğretmen adaylarının eğitim fakültelerinde ölçme ve değerlendirme okuryazarı olarak yetiştirilmesi ve bu alandaki uzmanlık düzeylerini artıracak şekilde eğitim verilmesi öncelikli olmalıdır (Çambay ve Kazanç, 2018; Popham, 2011). Ölçme ve değerlendirmenin yanında öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimleri sırasında aldıkları her bir dersin öğretmen özyeterlik algılarının arttırılmasını vurgulayan bir amacı vardır (Ekici, 2008).

Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme bilgileri belirli ölçme değerlendirme standartlarına sahip olmaları yani o konuda ne kadar okuryazar oldukları ile ilişkilidir. Buradan hareketle ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramını ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum ve ölçme değerlendirme alanında sahip olunan yeterliklerin bir birleşimi olarak açıklayabiliriz. Bu ilişkiyi gösteren şema Şekil 1’de verilmiştir.

### Şekil 1

#### *Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı*



Öğretmenlerin ölçme değerlendirme alanında kendilerini yeterli görmeleri bu alana yönelik olumlu tutum geliştirmelerini doğru orantılı olarak etkilemektedir. Ölçme değerlendirme bilgi ve beceri düzeyi artan ve kendini günden güne yeterli hale getirme gayretinde bulunan bir öğretmenin vereceği eğitim de daha etkili hale gelecektir. Ölçme ve değerlendirmenin katkısıyla, öğrencinin hazırbulunuşluğu belirlenir ve yorumlanır ardından bu bulgular kullanılarak eksiklikler giderilir ve genel olarak öğrencinin öğrenme deneyimi daha iyi hale getirilmiş olur (Black ve William, 1998). Bu ifadelerden ölçme değerlendirmenin eğitim sürecinin vazgeçilmez bir parçası olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimleri boyunca ölçme ve değerlendirmeye ilişkin olumlu yönde tutum geliştirmeleri, kendilerini bu konuda yeterli görmeleri ve ölçme değerlendirme okuryazarı bireyler olmaları eğitim sisteminin işleyişini değerlendirebilmeleri, öğretmenler tarafından verilen eğitimin nitelikli olup olmadığını belirlemeleri ve öğrencilerin performansını arttırabilmeleri açısından önemlidir.

### **Araştırma Problemi**

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve özyeterlik algıları ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin yordayıcısı mıdır?

### **Alt Problemler**

1. Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ne düzeydedir ve tutumlar sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlik algıları ne düzeydedir ve özyeterlik algıları sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri nedir ve okuryazarlık düzeyi sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarısına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum ve özyeterlik algıları ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini anlamlı olarak yordamakta mıdır?

5. Öğretmen adaylarına göre ölçme değerlendirmeye yönelik bilgi düzeyleri nasıldır? Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik genel görüş ve önerileri nelerdir?

### **Sayıtlılar**

1. Öğretmen adaylarının veri toplama araçlarındaki maddeleri gerçek görüşlerini yansıtacak şekilde yanıtladıkları,

2. Öğretmen adaylarının ölçek ve envanterlerde yer alan tüm maddeleri okuyarak cevapladıkları,

3. Yarı yapılandırılmış görüşme boyunca öğretmen adaylarının sorulan tüm soruları objektif bir şekilde yanıtladıkları,

4. Araştırmanın uygulama sürecinde gönüllü olarak yer alan öğretmen adaylarının olumsuz etkenlerden eşit derecede etkilendikleri,

5. Araştırmanın uygulamaya konulma sürecinde öğretmen adayları arasında çalışmanın sonuçlarına etkisi olacak herhangi bir etkileşim olmadığı,

### **Sınırlılıklar**

Bu araştırma, 2021-2022 akademik yılında Yükseköğretim Kurumuna bağlı 5 farklı üniversitenin Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı üçüncü ve dördüncü sınıfta eğitim alan 194 öğretmen adayının ölçeklere verdiği cevaplarla gerçekleştirilmiştir. Bu açıdan araştırma, Türkiye genelinde 4 farklı bölgeden 5 devlet üniversitesinde eğitim alan üçüncü ve dördüncü sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme araçlarına verdikleri cevaplar ile sınırlandırılmıştır.

## Tanımlar

Tutum: Bireylerin nasıl bir davranış sergileyecekleri ve buna karar verme süreçlerini etkileyen ayrıca olası bir olay, nesne, durum ya da insan grubuna yönelik pozitif ya da negatif davranış geliştirmelerini etkileyen olası tutum ya da eğilimlerdir (İnceoğlu, 2010).

Özyeterlik: Bireyin olası durumlarla baş edebilmek için gerekli adımları atma becerisine yönelik öz değerlendirmesidir (Bandura, 1995).

Ölçme değerlendirme okuryazarlığı: Ölçme ve değerlendirme yöntemlerini analiz etmek, geliştirmek ve uygulamak için gereken bilgi ve beceriler olarak tanımlanmaktadır (Mertler, 2004).

## Bölüm 2

### Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

#### 1. Ölçme Değerlendirme

Ölçme ve değerlendirme öğretmen adaylarının öğrenme-öğretme sürecinde zamanı, bilgiyi ve sahip oldukları kaynakları kullanıp öğrenci öğrenmelerini daha etkili hale getirmek için ne öğrendiklerine yönelik bilgi edindikleri bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Walvoord, 2010). Eğitimde büyük yer tutan ölçme değerlendirme, öğretmenlerin nitelikli öğretim yapması, öğrencilerinin performanslarını arttırmaya yardımcı olması, uygun öğretim yöntemlerini belirleyebilmeleri ve öğrenci ihtiyacına göre eğitim sürecini yeniden tasarlayabilmeleri açısından oldukça önemlidir.

Eğitim-öğretimde öğretimin amaca uygun olup olmadığını, öğrencinin neyi ne kadar öğrendiğini belirlemek amacıyla genellikle sınavlardan aldıkları notlara bakılmaktadır. Özetleyici ve seçici olması açısından öğrencilerin sınav sonuçlarının ölçme ve değerlendirme sürecinde önemli rol oynadığından bahsedilmektedir (Carroll, 2005).

#### ***Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme***

Eğitim, öğrencilerin davranışlarını kendi deneyimleri yoluyla nasıl değiştirdikleriyle ilgilenen bir süreçtir (Ertürk, 1975). Öğretim sürecinde öğrencilerden beklenen, hedeflenen kazanımların gerçekleştirilmesidir. Eğitimde ölçme-değerlendirme de bu kazanımların ne düzeyde öğretildiğinin belirlenmesinde önemli bir yer tutar. Öğretimin etkililiğini belirleme ve eğitim sürecinde yapılan etkinliklerle ilgili veri toplama konusunda gerekli olan ölçme değerlendirme sürecine eğitimin her aşamasında ihtiyaç duyulmaktadır.

Satterly'e (1989) göre öğrenmenin doğasını ve kapsamını, öğrenme hedefleriyle ilişkisini tanımlayan süreç ve çıktılar, öğrenmeyi geliştirmek için oluşturulan eğitim ortamları, eğitim bağlamında ölçme ve değerlendirme olarak sınıflandırılmaktadır. Ölçme ve değerlendirme yöntem ve etkinlikleri, kişilerin istenen hedeflere ne kadar ulaştığının değerlendirilmesine olanak

sağlar. Bu bağlamda MEB “Fen Bilimleri” dersi müfredatının (2018) ölçme ve değerlendirme yöntemlerine yönelik yol gösterici ilkeleri aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir:

1. Ölçme değerlendirme çalışmaları tüm müfredat bileşenleriyle maksimum uyumluluğu sağlamalı ve öğrenme çıktıları ile açıklamalarının sınırları bir temel olarak kullanılmalıdır.

2. Müfredat, uygulayıcılar için yalnızca genel bir rehber işlevi görür; kullanılacak ölçme araçlarının ve tekniklerinin türleri konusunda herhangi bir kısıtlama getirmez. Ancak seçilen ölçme ve değerlendirme teknik ve yöntemleri gerekli teknik ve akademik standartları karşılamalıdır.

3. Eğitim süreci boyunca, eğitimin önemli bir bileşeni olarak ölçme ve değerlendirme uygulamaları yapılır. Ölçüm sonuçlarının işlenmesi ayrı ayrı değil, bir bütün olarak kullanılan prosedürlerle birlikte gerçekleşir.

4. Tüm öğrencileri kapsayan ve tüm öğrenciler için geçerli olan standart bir ölçme ve değerlendirme yönteminden bahsetmek bireysel farklılıklar nedeniyle uygun değildir. Bir öğrencinin akademik ilerlemesini değerlendirmek veya ölçmek için kullanılan tek bir teknik veya yöntem yoktur.

5. Öğrenme sadece "bilmek (düşünmek)" değil, aynı zamanda "hissetmek" ve "yapmak (eylem)" ile de ilgilidir; bu nedenle, bilişsel ölçümler tek başına yeterli değildir.

6. Birden çok odaklı ölçme ve değerlendirme esas olmalıdır. Ölçme ve değerlendirme süreçlerine öğretmenler olduğu gibi öğrenciler de aktif olarak katılırlar.

7. Bireylerin ölçülen ve değerlendirilen özellikleri olan başarıları, değerleri, tutum ve ilgileri gibi kavramlar zaman içinde değişebilir. Bu nedenle bu özellikleri bir kez ölçmektense süreç değişikliklerini hesaba katan ölçümlerin kullanılması esastır (sayfa 7).

## **2. Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı**

Etkili öğrenmenin sağlanabilmesi için ölçme ve değerlendirme sürecinin iyi yönetilmesi önem arz etmektedir. Bu konuda öğretmenler ölçme değerlendirme okuryazarı olan birer birey haline gelmelidir. Stiggins, ölçme ve değerlendirme okuryazarlığını ilk olarak 1991 yılında tanımlamıştır. Ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı Stiggins'e (1991) göre, eğitim-öğretim

sürecinde ölçülecek konuyu ve ne için ölçüleceğini belirleme, ölçme araçlarını tasarlama, başarıların değerlendirilmesi için ders kazanımına yönelik ölçme araçları tasarlama, öğrenci başarısını değerlendirme, öğrenci başarılarını gösterebilme ve eğitim-öğretim sürecinde ortaya çıkabilecek sorunları belirleyerek bu sorunları önlemek amacıyla yapılmaktadır. Bu bağlamda ölçme ve değerlendirme konusunda yetkin olan öğretmenlerin öğretim sürecinde ders, kazanım ve konularla uyuşan ölçme ve değerlendirme yaklaşım ve tekniklerini seçmeleri ve süreç sonunda ulaştıkları değerlendirme sonuçlarını kullanarak öğretimi geliştirebilmeleri büyük önem taşımaktadır (Webb, 2002).

Popham (2011), ölçme ve değerlendirme okuryazarlığını kişilerin eğitim sürecine ilişkin kararları etkilemekte olan ölçme ve değerlendirme ile ilgili kavram ve işlemlere olan algısıyla ilgili bir durum olarak açıklamaktadır. Gül'ün (2011) belirttiği şekilde ise ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı, ölçme değerlendirme konusunda öğretmenlerin yeterliliği ile ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarının birleşimidir. Öğretmenlerin ölçme değerlendirme konusunda bilgi ve beceri eksikliklerinin giderilmesi için gerekli planlama ve düzenlemelerin yapılması ve bu düzenlemelerin öğretmenlerin görüş ve inanışlarına göre olması oldukça önemlidir (Brown, 2002). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı kapsamına giren ölçme ve değerlendirmeye ilişkin becerileri, bilgi birikimini ve çeşitli bakış açılarını kazanmasında öğretmen yetiştiren eğitim kurumlarının önemli etkisi bulunmaktadır.

### **3. Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algısı**

#### ***Öğretmen Yeterliği***

Öğretmen yeterliliği, eğitimcilerin mesleklerini etkin ve başarılı bir şekilde yürütebilmeleri için edindikleri gereken bilgi, beceri ve tutumları ifade eder. Öğrenci başarısının ve kişilik gelişiminin artması için öğretmenlerin bu yeterliklere sahip olması çok önemlidir (MEB, 2017). Bu yeterliklere Tablo 1'de yer verilmiştir.



**Tablo 1***Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri*

Mesleki Bilgi	Mesleki Beceri	Tutum ve Değerler
• Alan Bilgisi	1. Eğitim Öğretimi Planlama	1. Milli, Manevi ve Evrensel Değerler
• Alan Eğitimi Bilgisi	2. Öğrenme Ortamları Oluşturma	2. Öğrenciye Yaklaşım
• Mevzuat Bilgisi	3. Öğretme ve Öğrenme Sürecini Yönetme	3. İletişim ve İş Birliği
	4. Ölçme ve Değerlendirme	4. Kişisel ve Mesleki Gelişim

2017 yılında yapılmış olan güncelleme çalışmalarından yola çıkılarak her bir öğretmenin alandaki yeterliklerinin olduğu bütünleşik bir metin oluşturulmuştur. Bu kapsamda yapılmış olan çalışmaların sonucu olarak “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri” oluşturulmuş ve bunları üç ana yetkinlik alanı, altmış beş performans göstergesi ve on bir alt yetkinlik şeklinde belirtilmiştir. Buna göre “Ölçme ve Değerlendirme” mesleki beceri başlığı altında ele alınan bir yeterlik alanıdır. Yapılan araştırmalara göre öğretmenler müfredata uygun ölçme ve değerlendirme yöntemlerini uygulamakta zorlanmakta, kendilerini bu konuda yetersiz hissetmekte ve bu süreçlerde yardıma ihtiyaç duymaktadırlar. Türkiye’de öğretmenlerin ölçme değerlendirme bilgi ve becerilerinin belirlenmesine yönelik yapılan çalışmalarda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen bu yeterlik alanları için ölçeklere ihtiyaç duyulduğu öngörülmektedir (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007).

**Özyeterlik**

Bandura (1977) sosyal bilişsel teorinin temel taşı olan öz-yeterlik kavramını, kişinin belirli bir hedefe ulaşmak için gereken eylemleri planlama ve gerçekleştirme yeteneğine duyduğu inanç olarak tanımlamıştır. Bu tanıma göre bir bireyin kişiliğinin ve dünya görüşünün öz-yeterlik fikriyle ilişkili olduğu belirtilmektedir (Şahin ve Uysal, 2013). Başarı, bir kişinin özyeterliliği için güçlü bir temeldir. Kişi gelecekteki performansının başarılı olduğuna inandığında özyeterlik inancı artar,

ancak gelecekteki performansının başarısız olacağına inandığında ve bu konuda kaygı duyduğunda özyeterlik inancı azalır (Milner ve Woolfolk Hoy, 2003).

Özyeterlik, bir kişinin bir hedefi başarılı bir şekilde gerçekleştirmek için gerekli adımları gerçekleştirme becerisine olan inancının yanı sıra sahip olduğu birtakım becerileri ile neyi başarabileceklerine ilişkin yargıları olarak da tanımlanır (Bandura, 1986). Eğitim ve öğretim alanındaki güncel araştırma ve geliştirme çalışmalarına göre, öğretmenlerin başarısında öz-yeterlik inançlarının çok önemli olduğu tespit edilmiştir (Doğan, 2013). Bıkmaz'a (2006) göre, özyeterlik algısı yüksek olan öğretmenler, öğretmenlik mesleğiyle daha fazla meşgul olmakta, daha özverili çalışmakta ve daha fazla sorumluluk sergilemektedir.

#### **4. Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum**

Bir durum, bir grup, bir madde ya da bir meslek tutumun konusunu oluşturabilir. Bir kişinin herhangi bir mesleğe ve bu mesleğin gerektirdiklerine ilişkin tutumlarını bilme, o kişinin o meslekte başarısı ile mesleki tatmin duygusunu yorumlamaya yardımcı olur (Erkuş ve ark., 2000). Pek çok alanda insanların ilgili nesne veya durum hakkındaki tutumlarının düzeylerinin bilinmesi istenen bir olgudur (Erkuş, 2003).

Tutumları ölçmek için çeşitli teknikler kullanılır. Bu tekniklerden en yaygın kullanılanı tutum ölçekleridir. Tutum ölçekleri, insanların tutum konusu olan öge hakkındaki ifadelerle uyuşup uyuşmadığını ortaya koyan yanıtlarına dayanmaktadır (Aktaş ve Alıcı, 2012). Ölçme değerlendirme çalışmalarının önemini bilen ve bu çalışmaların bilimsel ilke ve usullere göre yürütülmesinde başarılı olabileceği inancına sahip bir öğretmen veya öğretmen adayı bu alanda kendi yeterliklerini iyileştirmek ve geliştirmek için çaba gösterecektir. Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumu belirlendiğinde özellikle öğretmen adaylarının olumsuz tutumları varsa bu tutumların nedenlerinin bulunması ve ortadan kaldırılması sağlanabilir (Süral, 2014). Yapılan araştırmalarda öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmedeki etkinliği değerlendirilmiş ve bu değerlendirmeden öğretmenlerin başarısının ölçme ve değerlendirme alanındaki becerilerine bağlı olduğu anlaşılmıştır (Erdoğdu, 2010). Öğrenme ve öğretme süreçlerinde en önemli aşamalardan biri ölçme ve değerlendirme sürecidir ve bu süreci

yürüten öğretmenlerin tutumlarının belirlenmesinin büyük önem taşıdığı söylenebilir (Çalışkan ve Yazıcı, 2013).

## 5. İlgili Araştırmalar

### ***Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığına İlişkin Araştırmalar***

Mertler ve Campbell'in (2005) araştırmasının amacı öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme beklentilerini dikkate alan bir ölçme değerlendirme okuryazarlık ölçeği oluşturmaktır. Araştırmanın amaçları kapsamında 152 öğretmen adayına önden bir uygulama yapılmış ve ardından 249 öğretmen adayı asıl uygulamaya katılmıştır. Uygulama sonucunda ölçek güvenirliği .74 olarak bulunmuştur. Ölçeğin yapısı, içeriği ve geçerliliği onaylandıktan sonra öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlığını belirlemek amacıyla kullanılmaya hazır hale getirilmiştir.

Buldur (2009), yaptığı çalışmada alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemleri geliştirmek için öğretmen adaylarının okuryazarlık düzeylerini ve özyeterliklerini belirlemeye çalışmıştır. Karma yöntemin uygulandığı araştırmanın nicel kısmında tek grup ön-test, orta-test ve son-test yarı deneysel desen kullanılırken nitel kısımda görüşme, gözlem ve doküman incelemesi yöntemlerinden yararlanılmıştır. Dördüncü sınıfta eğitim gören 25 fen bilimleri öğretmeni adayı çalışma grubunu oluşturmuştur. 27 hafta sürdürülen çalışmada verilen eğitim, öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşım tarzlarına ilişkin özyeterlik ve okuryazarlık seviyelerini artırmak amaçlanarak üç boyutta yapılandırılmıştır. Araştırma öğretmen adaylarının özyeterlik ön-test, orta-test ve son-test sonuçlarında anlamlı farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Sonuç olarak öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini kullanma konusundaki özyeterlikleri zaman içinde artış göstermiştir. Öğretmen adaylarının okuryazarlık testi sonuçlarında ön-test, orta-test ve son-testler arasında anlamlı bir fark göstermiş ve bu yaklaşımlara ilişkin okuryazarlık dereceleri zaman içinde artmıştır.

Bütüner ve ark. (2010) araştırmaları için ölçme değerlendirme okuryazarlık envanterini Türkçeye çevirmiş ve geçerlik ve güvenirliği konusunda çok sayıda analiz gerçekleştirmiştir. Envanterin ilk uygulama çalışmasına 80, ikinci kısmına ise 180 öğretmen adayı katılmıştır.

Çalışmada ölçeğin KR-20 güvenirlik değerini incelemek için madde analizi kullanılmıştır. Sonuçta KR-20 güvenirlik değeri .74 olarak belirlenmiştir. Envanterin toplam yedi alanından bir yeterli alanı çıkarılmıştır.

Gül (2011) tarafından yürütülen yüksek lisans tez çalışmasının amacı farklı branşlardaki öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı seviyeleri ile ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarını belirlemektir. Buna ek olarak çalışmada, öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı seviyeleri ve ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının branşlar açısından önemli ölçüde anlamlı bir farkı olup olmadığı da araştırılmıştır. Çalışmanın örneklemini fen bilimleri, sosyal bilgiler, matematik ve Türkçe gibi farklı branşlarda eğitim alan 180 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veriler Plake ve ark. (1993) tarafından geliştirilmiş olan Teacher Assessment Literacy Questionnaire ve Gül tarafından öğretmen adaylarıyla yapılan görüşmelere dayalı olarak geliştirilen “Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Tutum Ölçeği” ile toplanmıştır. Toplanan verilerin gösterdiği bulgulara göre öğretmen adaylarının 35 soru içinde yalnızca 18 soruyu cevaplayabildiği, ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı seviyelerinin düşük olduğu görülmüştür. Sonuç olarak sosyal bilgiler öğretmen adaylarının en az, matematik öğretmen adaylarının en fazla puanı aldıkları belirlenmiştir.

Öğretmenler ve öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri Alkharusi (2011) tarafından karşılaştırılmıştır. Veriler incelendiğinde bazı ölçme ve değerlendirme ölçütlerinde bilgi, beceri ve ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlar açısından öğretmen adaylarının öğretmenlerden daha iyi performans gösterdiği ortaya çıkmıştır. Herhangi bir ölçme değerlendirme dersi almış olanların diğer katılımcılara göre daha yüksek okuryazarlık düzeyine sahip olduğu bulunmuştur.

Davidheiser (2013) çalışmasında, öğretmenlerin sınıf içinde değerlendirme yöntem ve tekniklerinin etkinliğini ve deneyim yıllarıyla ilişkili okuryazarlık seviyelerini değerlendirmek için ölçme-değerlendirme okuryazarlığı ölçeğine ek olarak görüşme formları kullanmıştır. Bu nedenle çalışmada karma bir metodoloji kullanılmıştır. Nicel veriler nitel verileri tamamlamıştır. Araştırma daha deneyimli öğretmenlere göre 0-3 yıl deneyimi olan branş öğretmenlerinin ölçme değerlendirme okuryazarlık seviyelerinin yetersiz olduğunu ortaya koymuştur.

McGee ve Colby'nin (2014) birlikte yürüttükleri araştırmanın amacı, ölçme değerlendirme derslerinin öğretmen adaylarının sahip olduğu ölçme değerlendirme okuryazarlıkları üzerindeki etkisi ile beraber en çok hangi konularda ilerleme kaydettiklerini belirlemektir. Araştırmada deneysel yöntem kullanılmış olup örnekleme lise ve ortaokul seviyelerinde öğretmen lisesinde eğitim alan ve üç değişik öğretim üyesinden ders almış olan 190 öğrenciden oluşmuştur. Bu çalışmanın veri toplama aracı Mertler ve Campbell'in (2005) geliştirdiği "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Ölçeği" olmuştur. Dersin başlarında öğrenciler etik davranma, puan ve değerlendirme yöntemini belirleme konularında en yüksek puanı alırken değerlendirme sonucunu düzenleme ve iletişim sağlama konularında en düşük puanı almışlardır. Ders sonunda yapılan çalışma ile öğrencilerin son test puan ortalamalarının yine aynı şekilde gerçekleştiği gösterilmiştir. Ön-test ve son-test puanlarında gruplar arası farklılık olduğu fakat etkinin büyüklüğünün küçük olduğu belirlenmiştir. Ölçme ve değerlendirme dersinin düşük not alınan konularda öğrencilerin notlarını arttırmak için yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rosas (2014) yaptığı araştırmada okul müdürü ve öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık seviyelerini, biçimlendirici değerlendirme inanışları ile ölçme ve değerlendirme çalışmalarını belirlemeyi hedeflemiştir. Okul müdürleri ile öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlık seviyeleri karşılaştırılmış olup okul müdürleri lehine bir fark olduğu ortaya konulmuştur. Buna ek olarak ölçme değerlendirme okuryazarlık seviyeleri öğretmenlerin tecrübesi, eğitim düzeyi, sınıf düzeyi ve ölçme değerlendirme dersi alma durumu gibi bazı değişkenlere göre incelenerek hangi grup lehine farklılık olduğu belirlenmiştir. Ulaşılan sonuçlarda öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı seviyesini yükseltmek için daha fazla eğitime ihtiyaç duyulduğu tespit edilmiştir.

Gürsoy (2017) ölçme değerlendirme okuryazarlığına ilişkin kavramsal bir analiz çalışması yürütmüştür. Bu çalışmada ölçme değerlendirme okuryazarı olduğu bilinen öğretmenlerde bulunması gereken niteliklerin farklı araştırmalarda değişik şekillerde yorumlanması ele alınmış, bu alanda yürütülen çalışmalara yer verilmiş ve ölçme değerlendirme okuryazarlığı seviyesinin hem ülkemizde hem de dünyada istenen düzeylerde olmamasının nedenleri üzerinde durulmuştur. Bu çalışmanın dikkat çeken diğer bir yönü de MEB tarafından açıklanan ölçme ve

değerlendirme yeterlikleri ile zorunlu ders olarak müfredatta bulunan ölçme ve değerlendirme ders içerikleri arasında tutarsızlıkların olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Koç (2019), öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin okuryazarlık seviyelerini belirlemeye hedeflediği tez çalışmasında yedi farklı devlet üniversitesinden 316 fen bilgisi öğretmen adayı ile çalışmıştır. Dördüncü sınıf seviyesinde eğitim alan katılımcılara öncelikle Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Envanterini uygulanmış ve ulaşılan verilerin analizlerinin ardından 38 katılımcı ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılarak öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı konusunun yanında ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin görüşlerinin alınması sağlanmıştır. Uygulanan ölçekten edinilen verilerin sonucunda katılımcıların ölçme değerlendirme okuryazarlık seviyelerinin yetersiz olduğu görüşme formu aracılığıyla da desteklenmiş ve öğretmen adayları lisans düzeyinde aldıkları ölçme ve değerlendirme dersinin yeterli olmadığını belirtmişlerdir.

### ***Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum ve Özyeterlik Algılarının Belirlenmesine İlişkin Araştırmalar***

Quilter ve Gallini (2000) birlikte yürüttükleri araştırmalarında öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve okuryazarlık seviyesi arasındaki ilişkiyi araştırmayı hedeflemiştir. Bu çalışma sonucunda öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı tutumları ile okuryazarlık seviyeleri arasında pozitif yönlü ilişki olduğu saptanırken öğretmenlerin tutumlarını etkileyen durumların standart ve alternatif ölçme değerlendirme yöntemlerine göre farklılıkların olduğu bulunmuştur.

Sevimli (2010) “Matematik öğretmen adaylarının istatistik dersi konularındaki kavram yanlışları; istatistik dersine yönelik öz yeterlilik inançları ve tutumlarının incelenmesi” başlıklı araştırmasında matematik öğretmeni adaylarının istatistik dersinde yüksek özyeterlik inançlarına sahip olduklarını, istatistik derslerine yönelik orta seviyede tutuma sahip olduklarını ve istatistiksel kavram testi başarı puanları ile istatistiğe ilişkin öz-yeterlik inançları ve tutumları arasında anlamlı ve pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğunu bulmuş fakat bu değişkenlerin cinsiyet değişkeni yönünden anlamlı fark oluşturmadığını bulmuştur.

Çalışkan ve Yazıcı (2013) yürüttükleri araştırmalarında sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme değerlendirme yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemişler ve sonuç olarak öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme ilişkin tutumlarının orta düzeyde olup incelenen değişkenler açısından herhangi bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Karaman ve Şahin (2014) beraber yürüttükleri araştırmada dördüncü sınıf seviyesindeki öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı seviyeleri ile bu katılımcıların ölçme değerlendirme yönelik düşünceleri ile tutumlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmaya çeşitli branşlarda (sınıf öğretmenliği, Türkçe, fen bilimleri, bilgisayar ve öğretim teknolojileri, İngilizce, coğrafya ve tarih) öğretmenlik eğitimi alan 289 dördüncü sınıf öğretmen adayı katılmıştır. Araştırma verilerini toplamak amacıyla kullanılan ölçekler Mertler ve Campbell' in (2005) geliştirip Bütüner ve ark. (2010) tarafından uyarlanmış olan "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" ile Brown (2002) tarafından hazırlanan ve Vardar'ın (2010) uyarlamış olduğu "Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Düşünceler Ölçeği" ve Ogan-Bekiroğlu'nun (2009) hazırladığı Ölçme-değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğidir. Yapılan çalışmada sonuç olarak öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı puanlarının yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Baş ve Beyhan (2016) birlikte yürüttükleri çalışmada öğretmenlerin ölçme değerlendirme ilişkin özyeterlik algılarını çalıştıkları öğretim düzeyi, cinsiyet, eğitim durumu ve mesleki derece gibi çeşitli değişkenler açısından incelemeyi hedeflemişlerdir. Lise ve ilköğretim kademelerinde görev yapan toplam 211 öğretmenin katıldığı çalışmada bu çalışmada kullanılan özyeterlik algı ölçeği kullanılmış olup öğretmenlerin bilgi alt boyutunda olduğu gibi beceri alt boyutlarında da yetersiz düzeyde algıya sahip oldukları, incelenen değişkenler açısından da anlamlı olarak farklar bulunduğu saptanmıştır.

Tekin (2019) yapmış olduğu tez çalışmasında sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme değerlendirme yönelik özyeterlik algıları ve tutumları arasındaki ilişkileri belirlemeyi hedeflemiştir. 350 öğretmenin katıldığı çalışmada ölçme değerlendirme ilişkin özyeterlik algılarıyla sahip oldukları tutum puanları arasında olumlu yönde orta derece anlamlı ilişkiler

olduğu tespit edilmiş ve özyeterlik algılarının öğretmenlerin tutumlarını hemen hemen %19'unu açıkladığı belirtilmiştir.

Hursen ve Birkollu (2019) birlikte yürüttükleri araştırmada öğretmenlerin alternatif ölçme tekniklerine ilişkin özyeterlik ve tutumları arasındaki ilişkileri belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırmaya katılan 325 öğretmenden edinilen verilere göre alternatif ölçme tekniklerine ilişkin tutumlarla özyeterlik algılarının pozitif yönde düşük seviyeli bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

şimşek ve Kılcan (2022) tarafından yürütölmüş olan çalışmaya 182 katılımcı dahil edilmiş olup sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarının belirlenip değerrişkenler bakımından araştırılması hedeflenmiştir. Çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme derslerine ilişkin tutumları mezun olunan lise, ölçme değerlendirmeye ilişkin eğitim almış olma durumu ve sınıf seviyesi değerrişkenleri açısından incelenmiş ve sonuç olarak değerrişkenler bağlamında anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlıklarının, tutum ve özyeterlik algılarının belirlenmesine ilişkin yurtiçinde ve yurtdışında yapılmış çalışmalardan bazılarına yer verilmiştir. Literatürün taranması ile ulaşılan araştırmalarda öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları, özyeterlik algıları ile okuryazarlık düzeylerinin farklı şekillerde ele alındığı görölmektedir. Araştırma katılımcılarının sayısı, demografik özellikleri ve araştırmanın sınırlılıkları değerrişkenlik göstermekle birlikte kullanılan ölçme araçları da araştırmanın konusuna ve yapıldığı yıla göre değerrişmektedir. Bazı çalışmalarda nicel olarak elde edilen verilerin araştırma katılımcılarıyla birebir görüşmeler yapılarak sağlanan nitel verilerle de desteklendiği görölmektedir. Analiz yöntemleri de çeşitlilik gösteren çalışmaların bir kısmında deneysel yöntem kullanılmış olup bir kısmının ise korelasyonel araştırma türünde olduğu görölmektedir. Ulaşılan sonuçlarda değerrişkenler arasında düşük ya da orta dereceli ilişkiler saptanırken çalışmaların genelinde öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin düşük düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Eğitim faköltelerinde ders olarak verilen ölçme ve değerlendirmenin önemi dikkate alındığında çeşitli değerrişkenler açısından



incelenerek farklı branşlarda öğretmen ve öğretmen adayları ile çalışmalar yapılmasının alanyazına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Bu araştırmalar genel olarak incelendiğinde bahsedilen değişkenlerin ayrı ayrı ele alındığı, farklı araştırma ve analiz yöntemleri kullanılarak sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bu araştırmada öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlıklarının, tutum ve özyeterlik algılarının sınıf düzeyi ve ölçme değerlendirme ders notu değişkenleri yönünden araştırılıp kullanılan ölçekler arasındaki ilişkinin regresyon analizi ile analiz edilmiş olması çalışmaya özgünlük katmıştır ve bu bağlamda ilgili alanyazına fayda sağlayacağı öngörülmektedir.

## Bölüm 3

### Yöntem

#### Araştırmanın Türü

Bu araştırmada korelasyonel araştırma yöntemlerinden yordayıcı korelasyonel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Korelasyonel araştırmalar genellikle iki veya ikiden fazla değişkenin birbiriyle ilişkili olup olmadığını belirlemeyi ve değişkenlerin neden-sonuç üzerindeki etkisini araştırmayı hedefleyen bir araştırma türüdür (Fraenkel ve Wallen, 2006). Bu araştırma türünde araştırmacı istenen verileri toplamak için gerekli olan veri toplama araçlarından başka herhangi bir müdahalede bulunmaz. Genelde mevcut durumu değiştirmeye çalışmadan var olan olgular arasında oluşabilecek ilişkileri araştırmak ve tanımlamak için bu araştırma türü kullanılır.

Korelasyonel araştırmalar, iki veya daha fazla nicel değişkenin ilişkili olduğu dereceyi bir korelasyon katsayısı kullanarak tanımlar. Bu çalışmada ilişkileri araştırılmak istenen değişkenler belirlenmiş ve veri toplama araçları ile nicel veriler elde edilmiştir. Nicel verilerin elde edilmesinden sonra araştırmada ele alınan problemlere daha net ve anlaşılır yanıtlar bulunabilmesi amacıyla katılımcılar arasından seçilen fen bilgisi öğretmen adaylarıyla birebir görüşmeler yapılmıştır. Görüşme tekniğinin amacı, katılımcıların bir durum veya olay ile ilgili görüşlerinin nedenleriyle sorgulanması ve sonuçta ulaşılan verilerin analizi ile bir kanıya varılmasıdır (Birgin ve Küçük, 2012). Bu görüşmeler ile araştırmaya derinlik kazandırılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerine, görüş ve önerilerine ulaşılarak araştırma probleminin tüm yönleriyle ele alınması sağlanmıştır.

Bu çalışma ile fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve özyeterlik algılarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini yordayıp yordamadığı sorgulanmış ve öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ve ölçme ve değerlendirme dersindeki akademik başarı durumları değişkenlerine göre incelenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın bağımlı değişkenleri; öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık seviyeleri, tutum ve özyeterlik algılarıdır. Bağımsız değişkenler ise; öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri ve ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumlarıdır.

## Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın amacına göre gerekli şartları sağlayan ve araştırma sonucunun genellendiği katılımcıların tamamı evreni oluşturur. Örneklem ise bu evrenden seçilen bir alt küme olarak tanımlanabilir. Örneklemin belirlenmesindeki kurallardan biri de her birey için eşit durumların sağlanması yani yansız olmasıdır. Bu şartın sağlanamadığı durumda ise örneklem olarak değil de çalışma grubu olarak ifade edilir (Karasar, 2005). Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının demografik bilgilerine Tablo 2’de yer verilmiştir.

**Tablo 2**

### *Öğretmen Adaylarının Demografik Bilgileri*

Değişkenler		N	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	158	81.4
	Erkek	36	18.6
Sınıf Düzeyi	3.Sınıf	18	9.3
	4.Sınıf	176	90.7
Ölçme Değerlendirme Dersi Notu	90-100	52	26.8
	85-89	20	10.3
	80-84	40	20.6
	75-79	32	16.5
	70-74	14	7.2
	65-69	17	8.8
	60-64	6	3.1
	60'dan düşük	13	6.7
Genel Akademik Ortalama	3.51-4.00	32	16.5
	3.01-3.50	123	63.4
	2.51-3.00	26	13.4
	2.00-2.50	11	5.7
	2.00'den düşük	2	1.0
	Toplam	194	100.0

Tablo 2 incelendiğinde, araştırmının çalışma grubunu oluşturan 194 fen bilgisi öğretmen adayının 158'i (%81.4'ü) kadın, 36'sı (%18.6'sı) erkek katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların 176'sı (%90.7'si) 4.sınıf öğretmen adayı iken 18'inin (%9.3'ü) 3.sınıf öğretmen adayı olduğu görülmektedir. Ölçme değerlendirme dersi başarı durumları açısından tabloyu incelediğimizde, katılımcıların %26.8'inin ölçme ve değerlendirme ders notunun 90-100 aralığında olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının %20.6'sı ise 80-84 aralığında ders notu almıştır. 60'dan düşük ders notu alan öğretmen adaylarının oranı ise %6.7'dir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının genel akademik ortalamalarına bakıldığında çoğu öğretmen adayının (%63.4) 3.01-3.50 aralığında ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. 2.00'den düşük ortalaması olan katılımcıların ise oldukça düşük bir oranda olduğu (%1.00) anlaşılmaktadır.

Araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 akademik yılında Yükseköğretim Kurumuna bağlı 5 farklı üniversitenin Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Ana Bilim Dalı üçüncü ve dördüncü sınıfta eğitim alan ve gönüllü katılım esasına göre katılmış olan öğretmen adayları oluşturmuştur. Çalışmanın yalnızca üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileriyle sınırlandırılmasının sebebi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme dersi eğitimini bu sınıf düzeylerinde tamamlamış olmalarıdır.

### **Veri Toplama Süreci**

Veri toplamak amacıyla çalışma öncesinde Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gereken izinler alınmıştır. İlgili izin Ek-H'de yer almaktadır.

Çalışmanın katılımcıları olan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, tutum ve özyeterlik algılarının belirlenebilmesi amacıyla uygulanan ölçekler Hacettepe Üniversitesi Etik Kurulu'ndan gerekli izinler alındıktan sonra uygulanmıştır. Araştırma etiği gereğince araştırmaya katılımında gönüllülük esası gözetilmiştir. Veriler 2021-2022 akademik yılında Hacettepe Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Bartın Üniversitesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümü üçüncü ve dördüncü sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarından toplanmıştır. Bölümdeki öğretim üyelerinden bir ders saati alınmış ve verilerin toplanması

sağlanmıştır. Ayrıca Google Formlar üzerinden de anket formu şeklinde ölçekler yayınlanmıştır. Veri toplama aracının ölçme ve değerlendirme ile ilgili olduğu söylendikten ve gerekli açıklamalardan sonra ölçme değerlendirme okuryazarlığı envanteri, öğretmen adaylarının eğitimde ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeği ve ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum envanteri uygulanmıştır. Bu verilerin elde edilmesinden sonra ölçme değerlendirmeye yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Öğretmen adaylarıyla birebir görüşmeler yapılarak formda yer alan sorular yöneltmiştir. Bu form ile görüşme tekniği kullanılarak öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgi düzeyleri, genel görüş ve önerileri araştırılmıştır.

Görüşme tekniğinin yapılandırılmış görüşme, yarı yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış görüşme olmak üzere üç kısma ayrıldığı bilinmektedir. Yapılandırılmış görüşmelerde görüşmeye başlanmadan önce katılımcılara sorulacak sorular hazırlanmış olur ve bu soruların dışında soruya yer verilmez. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde de önceden sorular hazırlanmış olur ancak görüşme sırasında gidişata göre farklı sorulara da yer verilebilir. Yapılandırılmamış görüşmelerin öncesinde ise soru hazırlanmaz, katılımcılarla bir araya gelindiğinde sohbet havasında bir görüşme gerçekleştirilir (Başol, 2015). Yarı yapılandırılmış görüşme formundan elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizinde temel amaç, verilere dayalı olarak kavramlar arasındaki ilişkileri tanımlayabilen kodlara, kategorilere ve temalara erişmektir (Marshall ve Rossman, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Veri toplama araçlarının uygulanmasına ilişkin süreçlerin tamamı araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Veri toplama sürecinde öğretmen adaylarından gelen sorular araştırmacı tarafından cevaplanmış ve araştırmacının amacı ölçme aracının ilk sayfasında ölçek sorularına geçmeden önce açıklanmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Çalışmada kullanılan ölçekler için etik komisyon izni ve ölçek sahiplerinden elektronik posta yoluyla izinler alınmıştır. İlgili izinler Ek-F, Ek-G ve Ek-Ğ'de yer almaktadır.

Çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının cinsiyet, sınıf düzeyi ve ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durum bilgilerini incelemek için “Demografik Bilgiler Formu”, ölçme değerlendirme okuryazarlıklarını ölçmek amacıyla “Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri”, öğretmen adaylarının eğitimde ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlik algılarını belirlemek için “Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeği” ve ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarını incelemek amacıyla “Eğitimde Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri” kullanılmıştır. Ayrıca öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgi düzeyleri, genel görüş ve önerilerinin araştırılması amacıyla Koç (2019) tarafından hazırlanan “Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığına İlişkin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” gerekli izinler alınarak kullanılmıştır. Bu formda yer alan 6 soruya ek olarak araştırmacı tarafından hazırlanan 3 soru uzman görüşü alınarak şekillendirilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşme formu son halini almıştır.

Araştırmanın veri toplama araçlarını oluşturan ölçme değerlendirme okuryazarlığı, ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve özyeterlik algı ölçekleri, Türkiye Ölçme Araçları Dizini (TOAD) veri tabanı taranarak çalışmanın amacına uygun olarak seçilmiştir. Kullanılan veri toplama araçlarına Ek-B, Ek-C, Ek-Ç, Ek-D ve Ek-E’de yer verilmiştir.

### ***Demografik Bilgiler Formu***

Bu bilgi formunda çalışmaya katılan öğretmen adaylarının cinsiyet, sınıf düzeyi, genel akademik ortalama ve ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumlarını belirlemeye yönelik sorular bulunmaktadır. Çalışmada kullanılan bu bilgi formu araştırmacı tarafından öğretmen adaylarının çeşitli değişkenlere göre durumlarını belirlemek üzere hazırlanmıştır.

### ***Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri***

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı seviyelerinin belirlenmesi için uygulanan “Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ÖDOE)” Mertler ve Campbell tarafından 2005 yılında oluşturulmuştur. Envanteri, Bütüner ve ark. (2010) Türkçeye çevirerek uyarlama çalışmasını yapmıştır.

Öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık seviyelerini ölçmeyi hedefleyen ölçekte ölçme değerlendirme yeterlik alanları temel alınmıştır. Ölçeğin İngilizce olarak hazırlanan orijinalinde (Assessment Literacy Inventory) öğretmenlerin sahip olması beklenen yedi yeterlik alanı ve buna karşılık gelen 35 madde bulunmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması yapılırken ülkemizde belirlenen ölçme-değerlendirmeye yönelik yeterlik alanları karşılaştırılmış ve 7.yeterlik alanının MEB tarafından hazırlanan yeterlik alanları ile uyuşmadığı görülmüştür. “Ahlaki olmayan ve hukuksuz uygulamaların farkında olma” adlı 7.yeterlik alanı ve ilgili maddeler uyuşma olmadığından envanterin Türkçe uyarlamasına alınmamıştır. Dolayısıyla yedinci yeterlik alanına giren maddeler (7, 14, 21, 28, 35) ölçekten çıkarılmıştır. Envanterde bulunan yeterlik alanları ve ilgili maddeler Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3**

*ÖDOE’de Yer Alan Yeterlik Alanları ve İlgili Maddeler*

Yeterlik Alanları (YA)	Maddeler
1.YA: Öğretim kararlarına uygun ölçme ve değerlendirme yöntemlerini seçme	1, 7, 13, 19, 25
2.YA: Öğretim kararlarına uyan ölçme ve değerlendirme yöntemlerini geliştirme	2, 8, 14, 20, 26
3.YA: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme	3, 9, 15, 21, 30
4.YA: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimine yönelik alanlarda karar verirken ölçme ve değerlendirme sonuçlarını kullanabilme	4, 10, 16, 22, 28
5.YA: Öğrencilere yönelik değerlendirme işlemi yaparken geçerli not verme teknikleri geliştirebilme	5, 11, 17, 23, 29
6.YA: Ölçme ve değerlendirme sonuçlarıyla öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme	6, 12, 18, 24, 27

Türkçeye uyarlanan envanter MEB’in belirlediği yeterlik alanları dikkate alınarak 30 madde ve 4 yeterlik alanına indirilmiştir. Orijinal envanterde yer alan yeterlik alanlarının ülkemiz eğitim sistemine göre hangi yeterlik alanları ve maddelere denk geldiğine Tablo 4’te yer verilmiştir.

**Tablo 4***ÖDOE'nin Orijinalinde Yer Alan ve Türkçeye Uyarlanan Yeterlik Alanlarının Karşılaştırılması*

Türkçeye Uyarlanan Yeterlik Alanları (YA)	Maddeler	ÖDOE'nin Orijinalinde Denk Gelen YA
YA1: Ölçme değerlendirme yöntem tekniklerini belirleyebilme	1, 7, 13, 19, 25	YA1
YA2: Farklı ölçme tekniklerini kullanıp öğrenci öğrenmelerini ölçme	2, 8, 14, 20, 26, 5, 11, 17, 23, 29	YA2 ve YA5
YA3: Verilerin analizi ve yorumlanması, öğrencinin gelişim ve öğrenmesine yönelik geribildirim verme	3, 9, 15, 21, 30, 6, 12, 18, 24, 27	YA3 ve YA6
YA4: Sonuca bakarak öğrenme öğretme sürecini yeniden değerlendirme	4, 10, 16, 22, 28	YA4

Mertler ve Campbell (2005) tarafından geliştirilmiş olup Bütüner ve ark. (2010) tarafından uyarlanan ölçeğin KR-20 güvenirlik katsayısı .859 olarak hesaplanmıştır. Test analiz programı ile analiz edilen ölçek maddelerinin güçlük indeksleri de istenen seviyede bulunmuştur. Ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği, ölçeği kullanan diğer çalışmalarda da gerçekleştirilmiştir. Davidheiser (2013) KR-20 güvenirlik katsayısını .74, Karaman (2014) KR-20 güvenirlik katsayısını .81 ve Rosas (2014) KR-20 ölçeğin güvenirlik katsayısını .74 olarak hesaplamıştır. Bütüner ve ark. (2010) yapmış olduğu araştırmasında ölçme ve değerlendirme okuryazarlık envanterinin öğretmen veya öğretmen adaylarında ölçme ve değerlendirme okuryazarlığını ölçmek için literatürdeki diğer tüm envanterlerden daha yüksek bir güvenirlik katsayısına sahip olduğunu ifade etmiştir.

Yapılan bu çalışmada da Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanterinin güvenirlik çalışması yapılmıştır. Test Analysis Program (TAP) kullanılarak hesaplanan KR-20 katsayısı .65 olarak bulunmuştur. Bu çalışmadaki güvenirlik değerinin ölçeğin kullanıldığı diğer çalışmalara göre düşük çıkmasının nedeni envanterin uygulandığı dönemin pandemi dönemine denk gelmesi ve katılımcıların demografik özelliklerinin farklı olması ile açıklanabilir.



### ***Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri***

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarının belirlenmesi hedefiyle uygulanan “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri”, Bryant ve Barnes (1997) tarafından hazırlanmıştır. Ozan ve Köse (2013) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Ölçeğin orijinal hali ile Türkçe halinden alınan puan değerlerinin .70 ile .93 arasında korelasyon değerlerine sahip olduğu bulunmuştur. Bu nedenle ölçekteki tüm maddeler için İngilizce ve Türkçe hallerinin dilsel olarak eşdeğer karşılıkları verilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi yapılarak toplam varyansın %47.4'ünü açıkladığı bulunan ve tüm alt boyutları orijinal haliyle içeren 3 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Buna ek olarak bütün maddelerin faktör yükü .30'dan fazla olduğundan bu maddelerin ölçekten çıkarılmasına gerek kalmamıştır. Ölçek üzerinde yapılan test sonuçlarına göre 3 alt boyutta korelasyon katsayıları .74, .71, ve .80 olarak ve ölçeğin tamamında .78 olarak bulunmuştur. Böylece ölçeğin tüm boyutları ve ölçek genelinde test tekrar test tekniği ile güvenilirlik değerleri belirlenmiş olup bu değerlerin yeterince yüksek olması nedeniyle envanterden elde edilen sonuçların kararlı olduğu sonucuna varılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının sonuçlarına göre, ölçeğin Türkçe halinin öğretmen adaylarının eğitimde ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarını belirlemede geçerli, güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilceği sonucuna varılmıştır (Ozan ve Köse, 2013). Yapılan bu araştırmada da Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanterinin güvenilirlik çalışması yapılmıştır. 5'li likert tipi kullanılan envantere kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum şeklinde seçeneklere yer verilmiştir. Envanterde toplam 3 alt boyut yer almaktadır. İlk 13 madde “İlgi” alt boyutunu, sonraki 10 madde “Duyuşsal” alt boyutu, sonraki 8 madde ise “Ders” alt boyutunu oluşturmaktadır. Tutum envanterinde bulunan 31 maddenin 14'ü olumlu ifadeler, 17'si ise olumsuz ifadelerdir. Olumsuz ifade içeren maddelerin tersten kodlama çalışması yapılmış olup Cronbach alfa katsayısı her alt boyut için hesaplanmıştır. Ölçeklerin güvenilirlik değerleri Tablo 5'te bulunmaktadır.

**Tablo 5***Tutum Envanterinin Güvenirlik Değerleri*

Alt Boyutlar	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha
İlgi Alt Boyutu	13	.92
Duyuşsal Alt Boyutu	10	.85
Ders Alt Boyutu	8	.88
<b>Tutum Ölçeği Toplam</b>	31	.94

N=194

Tablo 5 incelendiğinde, ilgi alt boyutu için Cronbach alfa katsayısı .92 olarak, duyuşsal alt boyutu için .85 ve ders alt boyutu için .88 olarak bulunmuştur. Ölçek genelinde ise .94 değerine ulaşılmıştır.

**Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeği**

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algılarının belirlenmesi amacıyla uygulanan “Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeği”, Kılınç (2011) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini doğrulamak ve geçerliliğini göstermek için katılımcılar yükseköğretim kurumlarındaki öğretmen adayları olarak seçilmiştir. Bu sebeple başta Ahi Evran Üniversitesi seçilmiş ve çeşitli üniversitelerin eğitim fakülteleri bünyesinde eğitimlerine devam eden öğretmen adayları araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. 764 öğretmen adayının katıldığı araştırmada öğretmen adaylarının eğitimde ölçme ve değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeğinin geçerliği 23 maddelik veri setine dayanarak yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde dört çeşit model test edilmiştir. Eğitimde ölçme değerlendirmeye ilişkin öz yeterlikleri ölçmek için öğretmen adaylarına uygulanan ölçeğin birinci alt boyutunda Cronbach alfa katsayısı .93 ve ikinci alt boyutta .95 olarak hesaplanırken ölçek genelinde Cronbach alfa katsayısı .96 olarak hesaplanmıştır (Kılınç, 2011).

Yapılan bu çalışmada da Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeğinin güvenilirlik çalışması yapılmıştır. 5'li likert kullanılan ölçekte

tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, hiç katılmıyorum şeklinde seçeneklere yer verilmiştir. Ölçekte 2 alt boyut yer almaktadır. Özyeterlik algı ölçeğinde bulunan 23 maddenin ilk 10'u "Bilgi" alt boyutunu, sonraki 13'ü ise "Beceri" alt boyutunu oluşturmaktadır. Cronbach alfa katsayısı her iki alt boyut için de hesaplanmıştır. Ölçeklerin güvenilirlik değerleri Tablo 6'da bulunmaktadır.

**Tablo 6**

*Özyeterlik Algı Ölçeğinin Güvenirlik Değerleri*

Alt Boyutlar	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha
Bilgi Alt Boyutu	10	.86
Beceri Alt Boyutu	13	.91
<b>Özyeterlik Ölçeği Toplam</b>	23	.93

*N=194*

Tablo 6'ya göre, bilgi alt boyutu için Cronbach alfa değeri .86, beceri alt boyutu için .91 olarak hesaplanmıştır. Ölçek genelinde ise .93 değerine ulaşılmıştır. Yapılan çalışmalarda .60-.90 değerleri arasında bulunan Cronbach alfa katsayılarının güvenilir değer olarak kabul edilebileceği belirtilmiştir (Can, 2013). Tablo 5'te verilen ölçme değerlendirmeye yönelik tutum envanteri ve özyeterlik algı ölçeklerinin güvenilirlik analizi sonucuna göre tüm alt boyutlarda ve ölçek genelinde Cronbach alfa katsayısının .80'den büyük olduğu ve bundan dolayı ölçeklerin güvenilirlik katsayılarının oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir.

**Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu**

Çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgi düzeyleri, genel görüş ve önerilerinin araştırılması amacıyla Koç (2019) tarafından hazırlanan "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığına İlişkin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" gerekli izinler alınarak kullanılmıştır. Bu formda yer alan 6 soruya ek olarak araştırmacı tarafından hazırlanan 3 soru uzman görüşü alınarak şekillendirilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşme formu

son haline getirilmiştir. Sorular oluşturulduktan sonra uzmandan gelen dönütlere göre gereken düzenlemeler yapılmıştır. Nicel veri analizi sonuçları elde edilip incelendikten sonra görüşmeler 10 öğretmen adayıyla birebir olarak yapılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formundaki sorular konunun detaylarına ulaşılacak şekilde araştırmacı tarafından katılımcılara yöneltilmiştir. Görüşme formunun geçerlik ve güvenilirliğinin sağlanması amacıyla görüşmeler katılımcılarla birebir olarak yapılmış olup her görüşme yaklaşık 20 dakika boyunca devam etmiştir. Araştırmacı tarafından öğretmen adaylarına ısrar edilmeden yalnızca konunun öneminden bahsedilerek katılımı gönüllülük esas alınmıştır. Görüşmelerin kayıt altına alacağı katılımcılara önceden bildirilmiştir. İncelenen ses kayıtlarının transkript edilme sürecinde katılımcılar tarafından verilen cevaplar araştırmacı tarafından birkaç kez teyit edilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarından alınan verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), Excel paket programı ve Test Analysis Program (TAP) kullanılmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgiler yüzde, frekans, standart sapma ve ortalama istatistikleriyle tanımlanmıştır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlığı seviyeleri, tutum ve özyeterlik algıları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi hedefine göre seçilen ölçeklerden sağlanan veriler öncelikle Microsoft Excel programında düzenlenmiş, sonrasında istatistiksel paket programı olan SPSS'e aktarılmıştır. Analiz işlemine başlamadan önce ölçeklerdeki kayıp veriler tespit edilmiş, SPSS programında bu verilerin rassal olarak dağıldığı sonucuna ulaşılmış ve seri ortalamaları kullanılarak kayıp veri ataması yapılmıştır. Veriler analize uygun duruma getirildikten sonra araştırmanın alt problemlerini yanıtlamak üzere uygun istatistiksel ve grafiksel yöntemler kullanılmıştır. Verilerin normal olarak dağılıp dağılmadığını tespit etmek amacıyla araştırmada kullanılan ölçeklerin ve alt boyutlarının çarpıklık ve basıklık (skewness, kurtosis) değerleri hesaplanmıştır. Değişkenlerin normal dağılım gösterdiği durumda parametrik testler kullanılmış olup normal dağılım göstermeyen değişkenler analiz edilirken parametrik olmayan testler kullanılmıştır. Ulaşılan sonuçlara Tablo 7'de yer verilmiştir.

**Tablo 7***Ölçeklerin ve Alt Boyutlarının Normallik Değerleri*

Alt Boyut/Yeterlik Alanı	İfade Sayısı	Çarpıklık	Basıklık	Kolmogorov-Smirnov
				p
İlgi Alt Boyutu	13	-1.16	2.24	.20
Duyuşsal Alt Boyutu	10	-.04	-.36	.20
Ders Alt Boyutu	8	-.10	-.36	.20
<b>Tutum Ölçeği Toplam</b>	31	-.14	-.41	.20
Bilgi Alt Boyutu	10	-.12	.74	.15
Beceri Alt Boyutu	13	-.22	.26	.19
<b>Özyeterlik Ölçeği Toplam</b>	23	-.13	.32	.20
1. Yeterlik Alanı	5	-.13	-.32	.12
2. Yeterlik Alanı	5	.11	-.34	.07
3. Yeterlik Alanı	5	-.26	-.38	.20
4. Yeterlik Alanı	5	.35	-.30	.20
5. Yeterlik Alanı	5	.46	-.04	.12
6. Yeterlik Alanı	5	.07	-.75	.12
<b>Okuryazarlık Ölçeği Toplam</b>	30	-.12	-.09	.16

N=194

Tablo 7’de yer verilen bulgulara göre eğitimde ölçme değerlendirme yönelik tutum ölçeğinin ilgi alt boyutu dışında diğer değişkenlerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 değerleri arasında bulunduğu görülmektedir. Çarpıklık ve basıklığın -1.5 ile +1.5 değerleri arasında bulunan dağılımın normal olduğu söylenebilir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu bulgular dikkate alınarak normal dağılan değişkenler analiz edilirken parametrik testler kullanılmıştır. Normal dağılım göstermeyen eğitimde ölçme değerlendirme yönelik tutum ölçeğinin ilgi alt boyutunda ise parametrik olmayan testlerden yararlanılmıştır.

Test normalliği örneklem sayısının 50 kişinin üstünde olduğu durumlarda kullanılan Kolmogorov-Smirnov testi kullanılarak test edilmiştir. Tüm değişkenler bağlamında test normalliğinin %5 değerinden büyük olduğu aynı zamanda aritmetik ortalama, mod ve medyan

değerlerinin uzak olmadığı ve ayrıca kutu-çizgi diyagramlarında normalden aşırı sapan değerlerin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca yapılan analiz çalışmalarında güven aralığı %95 olarak seçilmiştir böylece p anlamlılık düzeyinin .05'in altında olduğu değerler anlamlı kabul edilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçeklerde öğretmen adaylarının verdiği yanıtların yorumlanması amacıyla kullanılan puan aralıkları ve katılma düzeyleri Tablo 8'de özetlenmiştir.

**Tablo 8**

*Ölçek Verilerinin Yorumlanmasında Kullanılan Aralıklar*

Puan	Kullanılan İfadeler		Puan Aralığı
	Özyeterlik Ölçeği	Tutum Ölçeği	
1	Hiç Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	1.00-1.79
2	Katılmıyorum	Katılmıyorum	1.80-2.59
3	Kararsızım	Kararsızım	2.60-3.39
4	Katılıyorum	Katılıyorum	3.40-4.19
5	Tamamen Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum	4.20-5

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki farkın anlamlı çıktığı durumlarda bu farkın etki büyüklüğünü hesaplamak amacıyla eta-kare ( $\eta^2$ ) değerinden yararlanılmıştır. Eta kare değeri bağımlı değişken üzerindeki varyansın ne ölçüde bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösteren bir değerdir. Sonuçta ortaya çıkan "eta kare" değeri 0 ile .2 arasında veya .2'ye eşitse küçük etki, .2'den büyük .8'e eşit veya küçükse orta düzeyde etki, .8'den büyükse yüksek düzeyde etki olduğu söylenebilir (Cohen, 2013).

Alt problemlerde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla farklı analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırmada biri bağımlı biri bağımsız değişkenlerde bağımsız değişkenin sınıf düzeyi olduğu alt problemlerde bu değişkenin kategori sayısı iki olduğu için t-Testi kullanılarak analiz işlemi yapılmıştır. Bağımsız örneklem t-Testine karşılık olarak eğitimde ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ölçeğinin ilgi alt boyutunda da Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bağımsız değişkende ikiden daha fazla kategori sayısı olduğu durumda ise tek yönlü varyans analiz yöntemi olan One-Way ANOVA kullanılmıştır. One-Way ANOVA testine karşılık olarak eğitimde ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ölçeğinin ilgi alt boyutunda ise Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Bu değişkenlerin analiz edilmesiyle sonuçların anlamlı olarak

farklı olduğu durumlarda, anlamlı farklılığın yönünü belirlemek için çoklu karşılaştırma testleri olarak Tukey ve Dunnet's C testi kullanılmıştır. Verilerin homojen olarak dağıldığı durumlarda Tukey testi, homojen olmayan dağılımlarda ise Dunnet's C testi kullanılmıştır. Bağımlı değişkenlere ilişkin varyansların homojen olarak dağılıp dağılmadığının belirlenmesi amacıyla Levene's Homojenlik Testi uygulanmıştır.

Birinci alt problemde öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları bağımlı değişken olarak ele alınmış sınıf düzeyi ile ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumu değişkenleri açısından incelenmiştir. Tutum ölçeğinden elde edilen puanların her değişkene ilişkin ayrı ayrı elde edilen Levene's Homojenlik Testi sonucu Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 9**

*Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum Ölçeğine İlişkin Levene Testi Sonuçları*

Değişken	Levene Değeri	Sd1	Sd2	p
<b>Sınıf Düzeyi</b>				
Duyuşsal Alt Boyutu	.44	1	192	.51
Ders Alt Boyutu	.54	1	192	.46
Tutum Ölçeği Toplam	.64	1	192	.43
<b>Ölçme Değerlendirme Ders Notu</b>				
Duyuşsal Alt Boyutu	2.42	7	186	<b>.02*</b>
Ders Alt Boyutu	2.23	7	186	<b>.03*</b>
Tutum Ölçeği Toplam	1.01	7	186	.43

\* $p < .05$ .

Tablo 9'a göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanları sınıf düzeyine göre homojen bir dağılım göstermektedir ( $p > .05$ ). Katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik tutum puanları ölçme değerlendirme ders notuna göre tutum ölçeğinin genelinde homojen bir dağılım göstermektedir ( $p > .05$ ). Ancak duyuşsal ve ders alt boyutlarında homojen bir dağılım görülmemektedir ( $p < .05$ ).

İkinci alt problemde öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlik algıları bağımlı değişken olarak ele alınmış ve sınıf düzeyi ile ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumu değişkenleri açısından incelenmiştir. Özyeterlik algı ölçeğinden elde edilen puanların her değişkene ilişkin ayrı ayrı elde edilen Levene's Homojenlik Testi sonucu Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10**

*Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeğine İlişkin Levene Testi Sonuçları*

Değişken	Levene Değeri	Sd1	Sd2	p
<b>Sınıf Düzeyi</b>				
Bilgi Alt Boyutu	.01	1	192	.91
Beceri Alt Boyutu	.65	1	192	.42
Özyeterlik Algı Ölçeği Toplam	.04	1	192	.85
<b>Ölçme Değerlendirme Ders Notu</b>				
Bilgi Alt Boyutu	.85	7	186	.55
Beceri Alt Boyutu	2.14	7	186	<b>.04*</b>
Özyeterlik Algı Ölçeği Toplam	1.70	7	186	.11

\* $p < .05$ .

Tablo 10'a göre katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye yönelik özyeterlik algı puanları sınıf düzeyine göre homojen bir dağılım göstermektedir ( $p > .05$ ). Katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı puanları ölçme değerlendirme ders notuna göre bilgi alt boyutunda ve özyeterlik algı ölçeğinin genelinde homojen bir dağılım göstermektedir ( $p > .05$ ). Ancak beceri alt boyutunda homojen bir dağılım görülmemektedir ( $p < .05$ ).

Üçüncü alt problemde öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık düzeyleri bağımlı değişken olarak ele alınmış ve sınıf düzeyleri ile ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumu değişkenleri açısından incelenmiştir. ÖDOE'den elde edilen puanların her değişkene ilişkin ayrı ayrı elde edilen Levene's Homojenlik Testi sonucu Tablo 11'de verilmiştir.



**Tablo 11***Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Okuryazarlık Envanterine İlişkin Levene Testi Sonuçları*

Değişken	Levene Değeri	Sd1	Sd2	p
<b>Sınıf Düzeyi</b>				
1.Yeterlik Alanı	.17	1	192	.68
2.Yeterlik Alanı	.01	1	192	.91
3.Yeterlik Alanı	.99	1	192	.32
4.Yeterlik Alanı	10.87	1	192	<b>.00*</b>
5.Yeterlik Alanı	.60	1	192	.44
6.Yeterlik Alanı	.58	1	192	.45
ÖDOE Toplam	1.44	1	192	.23
<b>Ölçme Değerlendirme Ders Notu</b>				
1.Yeterlik Alanı	.71	7	186	.66
2.Yeterlik Alanı	.67	7	186	.69
3.Yeterlik Alanı	1.74	7	186	.10
4.Yeterlik Alanı	.65	7	186	.71
5.Yeterlik Alanı	1.08	7	186	.38
6.Yeterlik Alanı	.79	7	186	.60
ÖDOE Toplam	1.00	7	186	.43

\* $p < .05$ .

Tablo 11'e göre fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık düzeyi puanlarının sınıf düzeyine göre 4.YA dışında ( $p < .05$ ) homojen bir dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır ( $p > .05$ ). Katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık düzeyi puanları ölçme değerlendirme ders notuna göre homojen bir dağılım göstermektedir ( $p > .05$ ).

Dördüncü alt problemde yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenleri ne kadar iyi yordadığını test etmek için çoklu doğrusal regresyon analizi yöntemi kullanılmıştır. Regresyon analizine başlamadan önce gereken varsayımların sağlanması oldukça önemlidir. Varsayımlarda herhangi bir çelişki olduğunda mutlaka düzeltilmesi gerekmektedir.

Bu varsayımlar; "değişkenlerin normal dağılıma sahip olması ve aralarında doğrusal ilişkinin bulunması, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantılılık sorununun olmaması,

gözlem değerleri içinde uç değerlerin olmaması, eş varyanslılık olması, tahminlere ait hataların normal dağılması ve hataların birbirinden bağımsız olması” şeklinde sıralanabilir (Scheuren ve Winkler, 1993). Analize başlamadan önce gereken varsayımların sağlanması amacıyla veriler SPSS programına aktarılmıştır. Tutum ölçeğinin ilgi alt boyutu dışında tüm değişkenler normal dağılıma sahiptir. Tutum ölçeğinin ilgi alt boyutu normal dağılım şartlarını sağlamadığı için regresyon analizinin yapılabilmesi amacıyla bu alt boyut ölçekten çıkarılmıştır. Tutum ölçeği duyuşsal ve ders alt boyutlarını içeren toplam 18 madde kullanılarak analize dahil edilmiştir. Bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayılarının .80 değerinden büyük olması durumunda çoklu bağlantılılık sorunu ortaya çıkmaktadır (Büyüköztürk, 2010). Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun olmadığı korelasyon tablosunda bulunan katsayılar kontrol edilerek sağlanmıştır. İlgili veriler Tablo 12’de yer almaktadır.

**Tablo 12**

*Dördüncü Alt Probleme İlişkin Korelasyon Tablosu*

	Değişkenler	Okuryazarlık	Özyeterlik Algıları	Tutum
r	Okuryazarlık	1.00	-.10	-.01
	Özyeterlik Algıları	-.10	1.00	.46
	Tutum	-.01	.46	1.00
p	Okuryazarlık	.	.09	.43
	Özyeterlik Algıları	.09	.	.00
	Tutum	.43	.00	.
N	Okuryazarlık	193	193	193
	Özyeterlik Algıları	193	193	193
	Tutum	193	193	193

Tablo 12’ye göre bağımsız değişkenler arasındaki ilişki katsayısı düşük ( $r < 0.80$ ) olduğundan çoklu bağlantılılık sorunu yoktur. Gözlem değerleri içerisinde uç veri olup olmadığının tespiti için Mahalanobis, Cook’s Distance ve Centered Leverage değerleri incelenmiştir.

Mahalanobis ve Centered Leverage sınırlarına uygun olmayıp grafikleri normalden uzaklaştıran ve uç değer olan bir veri, veri setinden çıkarılmıştır. Veriler regresyon analizine uygun hale getirilerek 193 katılımcıdan elde edilen verilerle analize devam edilmiştir.

Çalışmada öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin bilgi düzeyleri, genel görüşleri ile önerilerinin araştırılması amacıyla kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile ulaşılan verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi geniş metinlerden oluşan verileri tanımlamayı ve bu verileri anlamlandırmayı sağlayan bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Verileri analize uygun hale getirebilmek için öncelikle birebir görüşmelerden alınan ses kayıtları transkript dilerek yazıya dönüştürülmüştür. Araştırmacı tarafından dikkatle okunan ifadeler bilgisayar ortamında ortak temalar altında toplanmış ve bu temalar dikkate alınarak veriler analiz edilmiştir.

## Bölüm 4

### Bulgular, Yorumlar ve Tartışma

Araştırmanın bu bölümünde amaca yönelik olarak hazırlanan araştırma problemlerinin analizleri sonucunda ulaşılan bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

#### Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme yönelik tutumları ne düzeydedir ve tutumlar sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu problemin yanıtına ilişkin öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarının ne düzeyde olduğunu gösteren tanımlayıcı istatistikler belirlenmiştir. Bu veriler Tablo 13’te bulunmaktadır.

**Tablo 13**

#### *Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumların Tanımlayıcı İstatistikleri*

	N	$\bar{X}$	SS
İlgi Alt Boyutu	194	4.13	.64
Duyuşsal Alt Boyutu	194	3.71	.68
Ders Alt Boyutu	194	3.64	.78
<b>Tutum Ölçeği Toplam</b>	194	3.87	.59

Tablo 13 incelendiğinde, eğitimde ölçme değerlendirme yönelik tutum ölçeğinin ilgi alt boyutunda ortalama değer  $\bar{X}=4.13$  ile en yüksek değerdir. En düşük değer ise ders alt boyutunda  $\bar{X}=3.64$ ’tür. Ölçeğe verilen tüm cevapların ortalama değerinin ise  $\bar{X}=3.87$  olduğu görülmektedir. Bu bağlamda ölçme ve değerlendirme yönelik tutum ölçeğine ait tüm alt boyutlarda ve ölçek genelinde fen bilgisi öğretmen adaylarının verdikleri cevapların “katılıyorum” seviyesinde olduğu söylenebilir.

Birinci alt problemin değişkeni olan sınıf düzeyi ele alındığında “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları sınıf düzeyleri açısından anlamlı bir fark göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu sorunun yanıtı için öncelikle dağılımın normal olup olmadığına bakılmış ve ardından amaç doğrultusunda bağımsız örneklem t-Testi yapılmıştır. Analiz işleminin sonucu ulaşılan bulgular Tablo 14’te yer almaktadır.

**Tablo 14**

*Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumların Sınıf Düzeyine İlişkin t-Testi Sonuçları*

	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Duyuşsal Alt Boyutu	3.sınıf	18	3.88	.63	1.09	.28
	4.sınıf	176	3.70	.68		
Ders Alt Boyutu	3.sınıf	18	3.77	.86	.77	.45
	4.sınıf	176	3.62	.77		
<b>Tutum Ölçeği Toplam</b>	3.sınıf	18	3.93	.67	.49	.62
	4.sınıf	176	3.86	.58		

Tablo 14 incelendiğinde, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumları sınıf düzeyine göre duyuşsal alt boyutunda  $t(192)=1.09$ ,  $p>.05$ , ders alt boyutunda  $t(192)=.77$ ,  $p>.05$  ve tutum ölçeği genelinde  $t(192)=.49$ ,  $p>.05$  olduğundan anlamlı bir fark görülmemektedir. İlgili alt boyutunun analiz işleminin sonucuna Tablo 15’te yer verilmiştir.

**Tablo 15**

*Tutum Ölçeğinin İlgili Alt Boyutunda Sınıf Düzeyine İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları*

	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	p
İlgili Alt Boyutu	3.sınıf	18	95.19	1713.50	1542.50	-.18	.85
	4.sınıf	176	97.74	17201.50			

Tablo 15 incelendiğinde, katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumları sınıf düzeyine göre ilgi alt boyutunda Mann-Whitney U testi kullanılarak analiz yapılmıştır. Tablo 15'e göre kadın katılımcıların sıra ortalamaları ile erkek katılımcıların sıra ortalamaları yönünden anlamlı farklılık yoktur ( $U=1542.50$ ,  $p>.05$ ).

Birinci alt problemin diğer değişkeni olan ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu ele alındığında "Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir fark göstermekte midir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu sorunun analizinde tek yönlü varyans analizi yöntemi (ANOVA) ile Kruskal Wallis testi yöntemi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 16'da bulunmaktadır.

**Tablo 16**

*Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutumların Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ )
<b>Duyuşsal Alt Boyutu</b>							
Gruplar arası	12.17	7	1.74	4.24	<b>.00*</b>	90-100 ve 60-64	0.14
Gruplar içi	76.24	186	.41			85-89 ve 60-64	
Toplam	88.41	193				80-84 ve 60-64	
<b>Ders Alt Boyutu</b>							
Gruplar arası	13.50	7	1.93	3.46	<b>.00*</b>	90-100 ve 60-64	0.16
Gruplar içi	103.57	186	.58			85-89 ve 60-64	
Toplam	117.02	193				80-84 ve 60-64	
<b>Tutum Ölçeği Toplam</b>							
Gruplar arası	7.24	7	1.03	3.26	<b>.00*</b>	90-100 ve 60-64	0.11
Gruplar içi	59.06	186	.32			85-89 ve 60-64	
Toplam	66.30	193				80-84 ve 60-64	

\* $p<.05$ .

Tablo 16'ya göre katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı açısından incelendiğinde; duyuşsal alt boyutunda  $F(7,186)=4.24$ ,  $p<.05$ , ders alt boyutunda  $F(7,186)=3.46$ ,  $p<.05$  ve tutum ölçeği genelinde  $F(7,186)=3.26$ ,  $p<.05$  olduğundan anlamlı düzeyde fark olduğu görülmektedir. Fen bilgisi

öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarının ölçek genelinde, duyuşsal ve ders alt boyutlarındaki anlamlı farkın hangi yönde olduğunu bulmak için çoklu karşılaştırma testi olan Tukey ile Dunnet's C testleri uygulanmıştır.

Buna göre; tutum ölçeğinin duyuşsal alt boyutunda ölçme değerlendirme ders notu 90-100 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 3.97$ , 85-89 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 3.96$ , 80-84 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 3.74$  ve 60-64 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması ise  $\bar{X} = 2.87$  olarak bulunmuştur.

Tutum ölçeğinin ders alt boyutunda ölçme değerlendirme ders notu 90-100 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 3.84$ , 85-89 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 4.03$ , 80-84 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 3.60$  ve 60-64 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması ise  $\bar{X} = 2.73$  olarak bulunmuştur.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlarının ölçek genelinde puan ortalamaları incelendiğinde; ölçme değerlendirme ders notu 90-100 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 4.02$ , 85-89 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X} = 4.15$  ve 60-64 aralığında olan katılımcıların puan ortalamasının da  $\bar{X} = 3.15$  olduğu bulunmuştur. Bu bulgular doğrultusunda tutum ölçeği genelinde ölçme değerlendirme ders notu 90-100 ve 85-89 aralığında olan fen bilgisi öğretmen adaylarının puan ortalamaları ile ders notu 60-64 aralığında olan katılımcıların puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır. Ders notu 60-64 aralığında olan katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının ders notu 80-84 85-89 ve 90-100 aralığında olan katılımcılara göre düşük olduğu söylenebilir.

Elde edilen bulgulara göre bağımsız değişken olan ölçme değerlendirme ders notunun bağımlı değişken olan ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlara olan etkisinin büyüklüğünü hesaplamak için eta-kare ( $\eta^2$ ) değerinden yararlanılmıştır. Bu alt problemde tutum ölçeğinin duyuşsal alt boyutunda eta-kare değeri  $\eta^2 = 0.14$ , ders alt boyutunda  $\eta^2 = 0.16$ , ölçek genelinde ise eta-kare değeri  $\eta^2 = 0.11$  olarak bulunmuştur. Ölçme değerlendirme ders notu değişkeninin ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumlara olan etkisinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Tutum ölçeğinden elde edilen puanlarda gözlenen varyansın %11'inin ölçme değerlendirme ders notuna bağlı olduğu görülmektedir.

Araştırmanın katılımcılarının ölçme değerlendirme yönelik tutumları ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumuna göre ilgi alt boyutunda normal dağılmadığından Kruskal Wallis testi yöntemi ile analiz işlemi gerçekleştirilmiştir. İlgi alt boyutuna ait analiz sonucu Tablo 17'dedir.

**Tablo 17**

*Tutum Ölçeğinin İlgi Alt Boyutunda Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları*

	Ölçme Değerlendirme Ders Notu	N	Sıra Ortalaması	X <sup>2</sup>	Sd	p
İlgi Alt Boyutu	90-100	52	106.99	9.40	7	.23
	85-89	20	116.08			
	80-84	40	93.29			
	75-79	32	90.31			
	70-74	14	85.96			
	65-69	17	94.26			
	60-64	6	50.08			
	60'dan düşük	13	100.15			

Tablo 17'ye göre öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutumlarında ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından ilgi alt boyutunda anlamlı bir fark görülmemektedir ( $X^2=9.40$ ,  $p>.05$ ).

### **İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar**

Araştırmanın ikinci alt problemi "Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme yönelik özyeterlik algıları ne düzeydedir ve özyeterlik algıları sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" şeklindedir. Bu problemin yanıtına yönelik olarak öncelikle öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ilişkin özyeterlik algılarının düzeyinin ne olduğunu gösteren tanımlayıcı istatistikler belirlenmiştir. Bu verilere ait bilgilere Tablo 18'dedir.



**Tablo 18***Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algılarının Tanımlayıcı İstatistikleri*

	N	$\bar{X}$	SS
Bilgi Alt Boyutu	194	3.56	.58
Beceri Alt Boyutu	194	3.49	.66
<b>Özyeterlik Algı Ölçeği Toplam</b>	194	3.52	.59

Tablo 18 incelendiğinde eğitimde ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeği bilgi alt boyutunda ortalama değer  $\bar{X}=3.56$  iken beceri alt boyutunda ortalama değer  $\bar{X}=3.49$ 'dur. Ölçeğe verilen tüm cevapların ortalama değerinin ise  $\bar{X}=3.52$  olduğu anlaşılmaktadır. Ulaşılan bu değerlerden hareketle katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlik algı ölçeğine verdikleri cevapların "katılıyorum" seviyesinde olduğu söylenebilir.

İkinci alt problemin değişkeni olan sınıf düzeyi ele alındığında "Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlik algıları sınıf düzeyleri açısından anlamlı bir fark göstermekte midir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu sorunun yanıtı için öncelikle dağılımın normal olup olmadığına bakılmış ve ardından amaç doğrultusunda bağımsız örneklem t-Testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda edinilen bulgular Tablo 19'dadır.

**Tablo 19***Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algılarının Sınıf Düzeyine İlişkin t-Testi Sonuçları*

	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	t	p
Bilgi Alt Boyutu	3.sınıf	18	3.57	.61	.06	.96
	4.sınıf	176	3.56	.58		
Beceri Alt Boyutu	3.sınıf	18	3.67	.64	1.22	.23
	4.sınıf	176	3.47	.66		
<b>Özyeterlik Algı Ölçeği Toplam</b>	3.sınıf	18	3.62	.61	.79	.43
	4.sınıf	176	3.51	.59		

Tablo 19 incelendiğinde, katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algıları sınıf düzeyine göre bilgi alt boyutunda  $t(192)=.06$ ,  $p>.05$ , beceri alt boyutunda  $t(192)=1.22$ ,  $p>.05$  ve özyeterlik algı ölçeği genelinde  $t(192)=.79$ ,  $p>.05$  olduğundan anlamlı bir fark görülmemektedir.

İkinci alt problemin diğer değişkeni olan ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumu ele alındığında “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlik algıları ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir fark göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu soruda bağımsız değişkenin kategori sayısının ikiden fazla olduğu durumlarda kullanılan tek yönlü varyans analizi yöntemi (ANOVA) uygulanmıştır. Ulaşılan bulgulara Tablo 20’de yer verilmiştir.

**Tablo 20**

*Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algılarının Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark	Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ )
<b>Bilgi Alt Boyutu</b>							
Gruplar arası	4.42	7	.63	1.95	.06		
Gruplar içi	60.19	186	.32				
Toplam	64.61	193					
<b>Beceri Alt Boyutu</b>							
Gruplar arası	7.47	7	1.07	2.59	<b>.01*</b>	85-89 ve 70-74	0.08
Gruplar içi	76.55	186	.41				
Toplam	84.02	193					
<b>Özyeterlik Algı Ölçeği</b>							
<b>Toplam</b>							
Gruplar arası	5.58	7	.80	2.40	<b>.02*</b>	85-89 ve 70-74	0.08
Gruplar içi	61.73	186	.33				
Toplam	67.31	193					

\* $p<.05$ .

Tablo 20'ye göre katılımcıların ölçme değerlendirme yönelik özyeterlik algıları ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumuna göre incelendiğinde; bilgi alt boyutunda  $F(7,186)=2.40$ ,  $p>.05$  olduğundan anlamlı bir fark görülmezken beceri alt boyutunda  $F(7,186)=2.60$ ,  $p<.05$  ve özyeterlik algı ölçeği genelinde  $F(7,186)=1.95$ ,  $p<.05$  olduğundan anlamlı düzeyde fark olduğu görülmektedir. Özyeterlik algı ölçeğinin beceri alt boyutunda ölçme değerlendirme ders notu 85-89 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X}=3.86$  iken 70-74 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X}=3.03$  olarak bulunmuştur. Katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeği genelinde ve beceri alt boyutundaki anlamlı farkın hangi yönde olduğunu bulmak için çoklu karşılaştırma testi olan Tukey ile Dunnett's C testleri uygulanmıştır.

Katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeği genelinde puan ortalamaları incelendiğinde; ölçme değerlendirme ders notu 85-89 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X}=3.88$  iken 70-74 aralığında olan katılımcıların puan ortalaması  $\bar{X}=3.11$  olarak bulunmuştur. Bu bulgular doğrultusunda özyeterlik algı ölçeği genelinde ve beceri alt boyutunda ölçme değerlendirme ders notu 85-89 aralığında olan fen bilgisi öğretmen adaylarının puan ortalamaları ile ders notu 70-74 aralığındaki katılımcıların puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır. Ders notu 85-89 aralığında olan katılımcıların ölçme değerlendirme yönelik özyeterlik algılarının ders notu 70-74 aralığındaki katılımcılara göre yüksek olduğu söylenebilir.

Elde edilen bulgulara göre bağımsız değişken olan ölçme değerlendirme ders notunun bağımlı değişken olan ölçme değerlendirme ilişkin özyeterlik algılara olan etkisinin büyüklüğünü hesaplamak için eta-kare ( $\eta^2$ ) değerinden yararlanılmıştır. Bu alt problemde özyeterlik algı ölçeğinin beceri alt boyutunda eta-kare değeri  $\eta^2=0.08$  ve ölçek genelinde de eta-kare değeri aynı şekilde  $\eta^2=0.08$  olarak bulunmuştur. Ölçme değerlendirme ders notu değişkeninin ölçme değerlendirme ilişkin özyeterlik algılarına olan etkisinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Özyeterlik ölçeğinden elde edilen puanlarda gözlenen varyansın sadece %8'inin ölçme değerlendirme ders notuna bağlı olduğu görülmektedir.

### Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri nedir ve okuryazarlık düzeyi sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarısına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklindedir. Bu problemin yanıtına yönelik olarak öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlıklarının ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla uygulanan Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri’ne verdikleri cevaplar incelenmiştir. 194 öğretmen adayının katıldığı araştırmada envanterde yer alan soruların %36.8’i doğru cevaplandırılmıştır.

Öğretmen adaylarının her yeterlik alanından aldıkları puanları özetleyen tanımlayıcı istatistikler Tablo 21’de yer almaktadır.

**Tablo 21**

#### *ÖDOE’deki Yeterlik Alanlarından Elde Edilen Puanlara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler*

Yeterlik Alanları (YA)	$\bar{X}$	SS
1.YA: Öğretim kararlarına uygun ölçme ve değerlendirme metotlarını seçme	2.16	.86
2.YA: Öğretim kararlarına uyan ölçme ve değerlendirme yöntemlerini geliştirme	1.80	.94
3.YA: Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme	2.54	1.14
4.YA: Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme	1.73	1.05
5.YA: Öğrencilerin değerlendirmesini yaparken geçerli not verme işlemleri geliştirebilme	1.40	.96
6.YA: Ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme	1.34	.94
Toplam	11.03	4.07

*N=194*

Tablo 21'e bakıldığında ÖDOE'deki yeterlik alanlarından alınan en yüksek ortalama değer 3.YA'da  $\bar{X}=2.54$  olduğu görülmektedir. İkinci en yüksek ortalama değer ise 1.YA'da  $\bar{X}=2.16$ 'dır. En düşük ortalama değer  $\bar{X}=1.34$  ile 6.YA'dır. Bu bulgulara dayanarak fen bilgisi öğretmen adaylarının en yüksek başarıyı "öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme" ve "ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme" konularında en düşük başarıyı ise "ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme" konusunda gösterdikleri söylenebilir. 30 soru içeren envantere bulunan yeterlik alanlarından alınacak en yüksek puan 5, en düşük puan 0'dır. Envantere verilen tüm cevapların ortalama değerinin ise  $\bar{X}=11.03$  olduğu görülmektedir. Edinilen bulgular katılımcıların ölçme ve değerlendirme okuryazarlıklarının oldukça yetersiz olduğuna işaret etmektedir.

Üçüncü alt problemin değişkeni olan sınıf düzeyi ele alındığında "Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık düzeyleri sınıf düzeyleri açısından anlamlı bir fark göstermekte midir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu sorunun yanıtı için öncelikle dağılımın normal olup olmadığına bakılmış ve ardından amaç doğrultusunda bağımsız örneklem t-Testi yapılmıştır. Analiz işlemleri sonucu olarak ulaşılan bulgulara Tablo 22'de yer verilmiştir.

**Tablo 22***Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Okuryazarlıkların Sınıf Düzeyine İlişkin t-Testi Sonuçları*

Yeterlik Alanları	Sınıf Düzeyi	N	$\bar{X}$	SS	t	p	Etki Büyüklüğü ( $\eta^2$ )
1.Yeterlik Alanı	3.sınıf	18	1.72	.75	-2.31	<b>.02*</b>	0.57
	4.sınıf	176	2.21	.86			
2.Yeterlik Alanı	3.sınıf	18	1.61	.98	.91	.37	
	4.sınıf	176	1.82	.93			
3.Yeterlik Alanı	3.sınıf	18	2.00	1.08	.32	<b>.03*</b>	0.08
	4.sınıf	176	2.60	1.13			
4.Yeterlik Alanı	3.sınıf	18	.83	.51	-6.80	<b>.00*</b>	1.67
	4.sınıf	176	1.82	1.05			
5.Yeterlik Alanı	3.sınıf	18	1.67	1.08	.44	.22	
	4.sınıf	176	1.38	.95			
6.Yeterlik Alanı	3.sınıf	18	1.22	1.00	.45	.58	
	4.sınıf	176	1.35	.93			
<b>ÖDOE Toplam</b>	3.sınıf	18	9.06	2.01	.23	<b>.00*</b>	0.06
	4.sınıf	176	11.17	2.62			

\* $p < .05$ .

Tablo 22'ye göre, fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık düzeyleri sınıf seviyesine göre 2.YA'da  $t(192)=.91$   $p > .05$ , 5.YA'da  $t(192)=.44$ ,  $p > .05$  ve 6.YA'da  $t(192)=.45$ ,  $p > .05$  olduğundan anlamlı bir fark görülmezken 1.YA'da  $t(192)=-2.31$ ,  $p < .05$ , 3.YA'da  $t(192)=.32$ ,  $p < .05$ , 4.YA'da  $t(192)=-6.80$ ,  $p < .05$  ve envanter genelinde  $t(192)=.23$ ,  $p < .05$  olduğundan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir.

Bu bağlamda 1.Yeterlik Alanı olan "Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme" konusunda 4.sınıfta eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanları ile ( $\bar{X}=2.21$ ) 3.sınıfta eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanları arasında ( $\bar{X}=1.72$ ) istatistiksel açıdan anlamlı fark vardır. 3.Yeterlik Alanı olan "Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme" konusunda 4.sınıfta eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının puan ortalamaları ile ( $\bar{X}=2.60$ ) 3.sınıfta eğitim

alan fen bilgisi öğretmen adaylarının puan ortalamaları ( $\bar{X}=2.00$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. 4.Yeterlik Alanı olan “Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme” konusunda 4.sınıfta eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanları ( $\bar{X}=1.82$ ) ile 3.sınıfta eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanları ( $\bar{X}=0.83$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır.

ÖDOE genelinde toplam okuryazarlık düzeyi puan ortalamalarının ise 4.sınıfta eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanları ile ( $\bar{X}=11.17$ ) 3.sınıfta eğitim alan fen bilgisi öğretmen adaylarının ortalama puanları ( $\bar{X}=9.06$ ) arasında 4.sınıf düzeyindeki öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık vardır. Bu farklılığın etki büyüklüğünü hesaplamak için eta-kare ( $\eta^2$ ) değerinden yararlanılmıştır. Bu alt problemde okuryazarlık ölçeğinin 1.YA için eta-kare değeri  $\eta^2=0.57$  olarak bulunmuştur. Sınıf düzeyi değişkeninin ÖDOE'nin 1.YA olan “Öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme” konusuna etkisinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Okuryazarlık ölçeğinin 1.Yeterlik Alanından ulaşılan puanlarda gözlenen varyansın %57'sinin sınıf düzeyiyle ilişkili olduğu görülmektedir. ÖDOE'nin 3.YA için eta-kare değeri  $\eta^2=0.08$  olarak bulunmuştur. Sınıf düzeyi değişkeninin ÖDOE'nin 3.YA olan “Ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme” konusuna etkisinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Okuryazarlık ölçeğinin 3.Yeterlik Alanından elde edilen puanlarda gözlenen varyansın %8'inin sınıf düzeyine bağlı olduğu görülmektedir. ÖDOE'nin 4.YA için eta-kare değeri  $\eta^2=1.67$  olarak bulunmuştur. Sınıf düzeyi değişkeninin ÖDOE'nin 4.YA olan “Öğrenci, öğretimi planlama, program geliştirme ve okul gelişimi ile ilgili alanlarda karar verirken ölçme-değerlendirme sonuçlarını kullanabilme” konusuna etkisinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Okuryazarlık ölçeğinin 4.Yeterlik Alanından ulaşılan puanlarda gözlenen varyansın %167'sinin sınıf düzeyiyle ilişkili olduğu görülmektedir. ÖDOE'nin geneli için eta-kare değeri  $\eta^2=0.06$  olarak bulunmuştur. Sınıf düzeyi değişkeninin ÖDOE'nin genelinde toplam puanlara etkisinin düşük düzeyde olduğu söylenebilir. Okuryazarlık ölçeğinden elde edilen puanların genelinde gözlenen varyansın %6'sinin sınıf düzeyine bağlı olduğu görülmektedir.

Üçüncü alt problemin diğer değişkeni olan ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu ele alındığında “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık düzeyleri ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir fark göstermekte midir?” sorusuna cevap aranmıştır. Bu sorunun analizinde bağımsız değişkenin kategori sayısının ikiden fazla olduğu durumlarda kullanılan tek yönlü varyans analiz yöntemi olan (ANOVA) uygulanmıştır. Edinilen veriler Tablo 23’te yer almaktadır.

**Tablo 23**

*Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Okuryazarlıkların Ölçme Değerlendirme Dersi Akademik Başarı Durumuna İlişkin ANOVA Testi Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>1.Yeterlik Alanı</b>					
Gruplar arası	7.50	7	1.07	1.47	.18
Gruplar içi	135.23	186	.73		
Toplam	142.72	193			
<b>2.Yeterlik Alanı</b>					
Gruplar arası	5.38	7	.77	.87	.53
Gruplar içi	163.79	186	.88		
Toplam	169.16	193			
<b>3.Yeterlik Alanı</b>					
Gruplar arası	15.86	7	2.27	1.80	.09
Gruplar içi	234.31	186	1.26		
Toplam	250.17	193			
<b>4.Yeterlik Alanı</b>					
Gruplar arası	5.56	7	.79	.71	.66
Gruplar içi	206.96	186	1.11		
Toplam	212.52	193			
<b>5.Yeterlik Alanı</b>					
Gruplar arası	6.22	7	.89	.96	.46
Gruplar içi	172.42	186	.93		
Toplam	178.64	193			
<b>6.Yeterlik Alanı</b>					
Gruplar arası	9.77	7	1.40	1.62	.13
Gruplar içi	159.78	186	.86		
Toplam	169.55	193			
<b>ÖDOE Toplam</b>					
Gruplar arası	40.26	7	5.75	.82	.57
Gruplar içi	1306.61	186	7.03		
Toplam	1346.87	193			



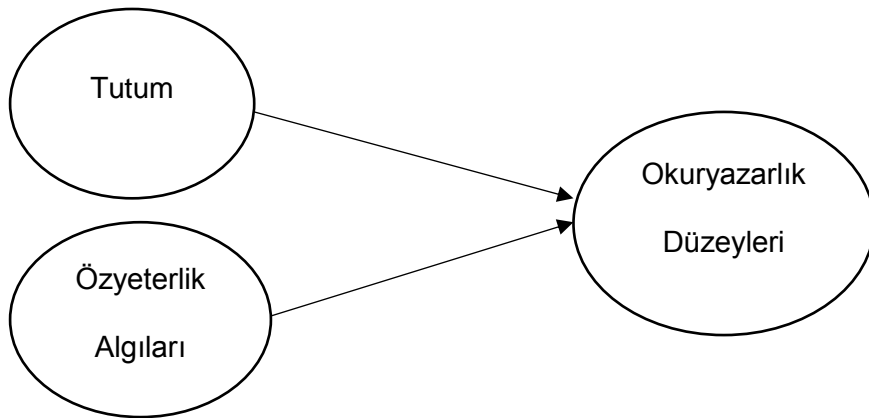
Tablo 23'e göre katılımcıların ölçme değerlendirme yönelik okuryazarlık düzeyleri ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı açısından incelendiğinde; 1.YA'nın  $F(7,186)=1.47$ ,  $p>.05$ , 2.YA'nın  $F(7,186)=.87$ ,  $p>.05$ , 3.YA'nın  $F(7,186)=1.80$ ,  $p>.05$ , 4.YA'nın  $F(7,186)=.71$ ,  $p>.05$ , 5.YA'nın  $F(7,186)=.96$ ,  $p>.05$ , 6.YA'nın  $F(7,186)=1.62$ ,  $p>.05$  ve envanter genelinde  $F(7,186)=.82$ ,  $p>.05$  olduğu görülmektedir. Bu durumda fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme yönelik okuryazarlık seviyeleri ile ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumu arasında herhangi bir anlamlı fark olmadığı söylenebilir.

#### **Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar**

Araştırmanın dördüncü alt problemi "Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme ilişkin tutum ve özyeterlik algıları ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini anlamlı olarak yordamakta mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemin yanıtına yönelik olarak çoklu doğrusal regresyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler arasındaki çoklu doğrusallık şeması Şekil 2'de verilmiştir.

#### **Şekil 2**

*Ölçekler Arasında Çoklu Doğrusallık*



Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutum ve özyeterlik algıları bağımsız değişken olarak kabul edilmiş ve bağımlı değişken olan ölçme değerlendirmeye ilişkin okuryazarlık düzeylerini ne kadar yordadığını bulmak için çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda edinilen veriler Tablo 24'tedir.

**Tablo 24**

*Regresyon Analizi Sonuçları*

Değişkenler	B	Standart Hata	$\beta$	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	12.17	1.32	-	9.23	.00	-	-
Tutum	.17	.33	.04	.51	.61	-.01	.04
Özyeterlik Algıları	-.52	.37	-.12	-1.43	-.16	-.10	-.10
R=.10	R <sup>2</sup> =.00	F=1.03	p=.36				

Tablo 24'e göre tutum ve özyeterlik algı düzeylerinin birlikte okuryazarlık düzeylerinin yordayıcısı olmadığı bulunmuştur (R=.10, R<sup>2</sup>=.00; p>.05).

Elde edilen verilere göre okuryazarlık düzeylerindeki varyansın tutum ve özyeterlik algı düzeyleri tarafından açıklanamadığı bulunmuştur. Regresyon katsayılarının anlamlılığı açısından t değerlerine bakıldığında bağımsız değişkenlerin okuryazarlık düzeylerini yordamadığı görülmektedir. Bu bulgular doğrultusunda katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve özyeterlik algıları ölçme ve değerlendirme okuryazarlık düzeylerini anlamlı olarak yordamadığı söylenebilir.

## Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın beşinci alt problemi “Öğretmen adaylarına göre ölçme değerlendirmeye yönelik bilgi düzeyleri nasıldır? Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik genel görüş ve önerileri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik bilgi düzeyleri, genel görüş ve önerilerinin araştırılması amacıyla “Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” yönlendirilmiştir. Bu formda yer alan 6 soruya ek olarak araştırmacı tarafından hazırlanan 3 soru uzman görüşü neticesinde yarı yapılandırılmış görüşme formuna son hali verilmiştir. Yarı yapılandırılmış formda dokuz açık uçlu soru yer almaktadır, bu sorular fen bilgisi öğretmenliği bölümünde eğitim almakta olan 10 öğretmen adayına yöneltilerek görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme formundan edinilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz işlemi gerçekleştirilmiştir. Verileri analize uygun hale getirebilmek için öncelikle birebir görüşmelerden alınan ses kayıtları transkript dilerek yazıya dönüştürülmüştür. Araştırmanın bu kısmında fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşlerine yer verilirken kişisel bilgilerin saklı kalması amacıyla her katılımcı Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10 ifadeleri ile kodlanmıştır. Görüşme formunda yer alan 9.soru ölçme değerlendirmeye yönelik genel görüş ve önerileri araştırmaya ilişkin bir soru olduğundan bir tema oluşturulmamış olup tabloda 8 temaya yer verilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formunda verilen 1.soru ile öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmenin ne olduğu hakkında sahip oldukları bilgiler araştırılmak istenmiştir. Ölçme ve değerlendirme kavramları ayrı ayrı incelendiğinde ölçme “nitel bir kavramın gözlemlenmesi ve bu gözlem sonucunun sayısal değerlerle ifade edilmesi” olarak, değerlendirme “ölçme sonucunda edinilen verilerin herhangi bir ölçüt aracılığıyla karşılaştırılıp çıkarımda bulunulması” olarak ele alınmıştır (Gömleksiz ve Erkan, 2022). 5.soruda yer alan ölçme değerlendirme okuryazarlığı nedir sorusu ile öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlığı hakkında sahip oldukları bilgi birikimi araştırılmak istenmiştir. Ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramı ise Stiggins (1991) tarafından “eğitim-öğretim sürecinde ölçülecek olan konunun ne olduğu ve ne için ölçüleceğinin belirlenmesi, öğrenci başarılarını değerlendirme amacıyla ders kazanımına ilişkin ölçme araçları

tasarlanması, öğrenci başarılarını gösterebilme ve eğitim-öğretim süreci boyunca ortaya çıkabilecek sorunları fark ederek sorunların önüne geçilmesi” şeklinde tanımlanmıştır.

Öğretmen adaylarından alınan cevapların yorumlanmasında bu tanımlar dikkate alınmış olup görüşme boyunca öğretmen adaylarının sorulan sorulara verdikleri yanıtların ne derece tutarlı olduğu ve gerçeğe yakın cevaplar olduğu bu tanımlarda yer alan kavramlar doğrultusunda belirlenmiştir. Araştırmacı tarafından dikkatle okunan ifadeler bilgisayar ortamında ortak temalar altında toplanarak Tablo 25’te verildiği şekilde hazırlanmıştır.

**Tablo 25**

*Öğretmen Adaylarının Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna Verdiği Cevapların Analizi*

Temalar	Frekans
Ölçme ve değerlendirme ne olduğunu bilme	7
Ölçme değerlendirme yöntem ve tekniğini tanıma	8
Ölçme değerlendirme sonuçlarını yorumlama	4
Ölçme-değerlendirmeye ilişkin öğretmen yeterliklerinin farkında olma	1
Ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramını tanımlayabilme	2
Öğrenme-öğretme sürecine yönelik bilgileri ifade edebilme	6
Ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgi düzeyini yetersiz görme	10
Ölçme değerlendirme bilgilerinin edinildiği kaynakları yetersiz görme	6

*N=10*

Tablo 25'e göre fen bilgisi öğretmen adaylarının 1.soruda sorulan ölçme ve değerlendirme nedir sorusuna doğru cevap verme oranı yüksektir. Katılımcıların çoğunun ölçme ve değerlendirme kavramları arasındaki farkları açıklayabildiği görülmektedir.

2.soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunlukla ölçme değerlendirme yöntem-tekniklerini bildikleri anlaşılmaktadır. Ancak katılımcılardan Ö2 bu soruyu "Öğrendik ama şu anda pek hatırlayamıyorum. O dönem online eğitim aldık." şeklinde cevaplamıştır. Ö5 de benzer şekilde 2.soruya "Bu dersleri 3. sınıfta pandemiden dolayı çevrimiçi gördük. Bu nedenle pek de verimli bir ders olmadı." şeklinde yanıt vermiştir. Ö9 da soruyu "Bu dersi 3. sınıfta pandemiden dolayı uzaktan eğitim olarak gördük. Bu nedenle pek de verimli geçmedi. Yazılı sözlü teknikler, anketler vardı diye hatırlıyorum." ifadelerini kullanarak yanıtlamıştır. Ö10 da cevabında "Dersi uzaktan aldığımız için pek hatırlamıyorum" cümlesini kullanmıştır. Öğretmen adaylarının verdiği cevaplardan COVID-19 pandemisi nedeniyle ölçme ve değerlendirme dersini yüz yüze değil çevrimiçi ortamda almak zorunda kaldıklarını ve bu nedenle ders veriminin oldukça düştüğü anlaşılmaktadır.

Ölçme ve değerlendirme sonuçlarını yorumlama becerilerinin araştırılması amacıyla sorulan 3.soruya öğretmen adaylarının verdiği cevaplar incelendiğinde genel olarak öğrenme-öğretme sürecinde alınan puanların öğrenci öğrenmelerini birebir yansıtmadığını düşündükleri anlaşılmaktadır (Ö1, Ö3, Ö5, Ö6, Ö8). Öğretmen adaylarından yalnızca 4 tanesi ölçme-değerlendirme sonuçlarının yorumlanmasında ölçme aracının niteliğinden, öğretmenin seçtiği değerlendirme yönteminin öneminden bahsetmiştir (Ö2, Ö4, Ö7, Ö10).

Ölçme-değerlendirmeye ilişkin öğretmen yeterliklerinin farkında olma şeklinde temalaştırılan 4.soruda bir öğretmenin etkili ölçme değerlendirme yapabilmesi için sahip olması gereken yeterlikler araştırılmak istenmiştir. Verilen yanıtlar değerlendirildiğinde yalnızca bir katılımcının öğretmen yeterliklerine hakim olduğu görülmektedir (Ö2). Bu sonuca göre ölçme-değerlendirmeye ilişkin öğretmen yeterliklerine olan farkındalık oldukça düşüktür.

Görüşme formundaki 5.soruya verilen cevaplardan öğretmen adaylarının kendilerini ölçme değerlendirme okuryazarı olarak görmedikleri, yanıt veren 10 kişiden yalnızca 2 kişinin ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramını kısmen de olsa açıklayabildiği anlaşılmaktadır.

Ortaya çıkan bu veriler “Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanterinden” elde edilen verilerde de olduğu gibi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlıklarının oldukça düşük olduğunu doğrulamaktadır. Ayrıca 5.soruya yanıt olarak “Kendimi öyle (ölçme değerlendirme okuryazarı olarak) görmüyorum. Çünkü teorik bilginin yanında uygulama da çok önemli. Ben uygulamasını daha yapmadım. Uygulamalar yaptıktan sonra kendimi belki öyle görebilirim. Bu konunun teknik yöntemlerinin bilirim, öğrenirim o zaman bu konuda kendimi bilgi sahibi görebilirim.” ifadesini kullanan Ö8 uygulamaya geçmeyen ölçme değerlendirme bilgilerinin yetersiz kaldığına dikkat çekmiştir.

Öğrenme-öğretme sürecine yönelik bilgileri ifade edebilme temasına ait frekans değeri incelendiğinde 6 katılımcının bu sürece yönelik bilgilere sahip olduğu görülmektedir. Öğrenme-öğretme sürecinde öğrencileri ders sonunda değerlendirmenin dışında derse başlarken hazırbulunuşluk durumunu tespit etme, elde edilen verileri öğrenci gelişimi göz önünde bulundurarak değerlendirme gibi faktörlerin önemine dikkat çeken katılımcı sayısı oldukça düşüktür.

Görüşme formunda 7.temaya ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgi düzeyini yetersiz görme olarak yer verilmiştir. Bu temada ölçme değerlendirme bilgi düzeylerini yetersiz gören katılımcı sayısı 10'dur. Görüşmeye katılan öğretmen adaylarının tamamı ölçme değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerini yetersiz görmektedir.

Görüşme formundaki son tema olan ölçme değerlendirme bilgilerinin edinildiği kaynakları yetersiz görme teması altında verilen cevaplar incelendiğinde 10 katılımcıdan 6'sının eğitim fakültelerinde verilen ölçme değerlendirme bilgilerini yeterli bulmadığı görülmektedir. Ayrıca Ö8 bu soruya “Bence yeterli değil, bir dönem olarak veriliyor. En az iki dönem olarak verilmeli. Çünkü ders geniş ve kapsamlı, bir dönemde anlaşılacak gibi değil. Çok geniş olduğundan en az iki dönem olarak görülmeli. Uzaktan eğitim şeklinde olmamalı.” şeklinde yanıt vererek eğitim fakültelerinde verilen ölçme değerlendirme dersini yetersiz görmesinin nedenine dikkat çekmiştir.

Katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin genel görüşleri ile önerilerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formunda bulunan 9.soruya verdikleri yanıtlar

incelenmiştir. Öğretmen adaylarının yanıtları “genel görüş ve öneriler” kategorisi altında kodlanarak Tablo 26’da verilmiştir.

**Tablo 26**

*“Genel Görüş ve Öneriler” Kategorisine İlişkin Bulgular*

Kodlar	Katılımcılar
Uygulamalı ders	Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10
Grup çalışması	Ö5, Ö7, Ö9
Sayısal veri	Ö1, Ö10
Uzaktan eğitim	Ö6, Ö8, Ö9, Ö10
Yüz yüze olmalı	Ö6, Ö8, Ö10

*N=10*

Tablo 26 incelendiğinde katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin genel görüşler ve önerilerinde neredeyse her katılımcının uygulamalı eğitime dikkat çektiği görülmektedir. “Ölçme değerlendirme dersinin işleyişi hakkında genel görüş ve önerileriniz nelerdir? Siz olsaydınız neleri değiştirdiniz?” şeklinde sorulan soruya Ö4 “Ben olsaydım daha çok uygulama üzerinden giderdim öğrenciler üzerinden ders işlerdim. Düz anlatım tekniğinin yanında uygulamanın çok önemli olduğunu düşünüyorum.” Ö5 “Bence daha çok uygulama üzerinden yapılmalı. Özellikle grup çalışması çok önemli buna çok önem verirdim. Öğrencilerin seveceği şeyler üzerinden ders anlatılmalı.” Ö6 “Bence uygulamalı ve yüz yüze olmalı. Ben olsam sunum şeklinde değil de çok soru çözerek yapardım. Her soru üzerinde durup bu soru böyle olmalıydı şu soru böyle olmalıydı diye bolca soru çözüp bu şekilde anlatırdım. Aksi halde kalıcı olmuyor.” Ö7 “Bence daha çok ara sınavlar yapılmalı ve uygulama yapılmalı. Özellikle beraber yani grup çalışması çok önemli buna çok önem verilmeli.” Ö9 “Ezbere değil öğrenmeye dayalı ders olarak verilmeli. Teorinin yanında mutlaka uygulama olmalıdır. Dersi uzaktan eğitim şeklinde aldık. Bu nedenle verimsiz geçti. Bence uygulamalı ve yüz yüze olmalı. Yani en önemli olan husus uygulamadır.” Ö10 “Ders kesinlikle uzaktan eğitim şeklinde olmamalı. Bence uygulamalı ve yüz yüze olmalı. Teoriden çok

uygulama yani örnekler üzerinden dersler anlatılmalı. Aksi halde çok sıkıcı oluyor.” yanıtını vermişlerdir.

Ölçme ve değerlendirme dersini COVID-19 pandemisi nedeniyle uzaktan eğitimle almak zorunda kalan öğretmen adaylarının bu dersten verim alamadıkları, bu nedenle kendilerini ölçme değerlendirme anlamında yetersiz gördükleri anlaşılmaktadır. Sayısal veriler içerdiği belirtilen ölçme değerlendirme dersinin uygulamaya geçildiğinde kalıcı hale geleceğine inanan katılımcılar teorik bilgiden ibaret olan bilgilerin unutulduğunu vurgulamışlardır (Ö6, Ö8, Ö10).



## Bölüm 5

### Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuç ve öneriler yer almaktadır.

#### **Birinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme okuryazarlık seviyeleri, tutum ve özyeterlik algıları arasındaki ilişkilerin bulunması hedeflenmiştir. Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerinin, ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum ve özyeterlik algılarının; sınıf düzeyi ve ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumları açısından anlamlı fark gösterip göstermediğini incelemek de çalışmanın diğer bir amacı olarak belirlenmiştir.

Bu bağlamda çalışmanın birinci alt problemi olan “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutumları ne düzeydedir ve tutumlar sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” ifadesine ilişkin olarak 194 öğretmen adayıyla çalışma yürütülmüş ve amaca yönelik olarak katılımcılara öncelikle eğitimde ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum envanteri uygulanmıştır. Katılımcıların cevapları incelendiğinde ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ölçeğinin tüm alt boyutlarında ve ölçek genelinde verdikleri cevapların iyi seviyede olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalarda ulaşılan sonuçlar ise şöyledir; Erdoğan (2010), çalışmasında benzer şekilde öğretmenlerin genel itibarıyla ölçme değerlendirmeye yönelik tutumlarının olumlu olduğunu ifade etmiştir. Çalışkan ve Yazıcı (2013) beraber yürüttükleri araştırmada üç alt boyut ve ölçek genelinde sosyal bilgiler öğretmenlerinin orta seviyenin üzerinde tutumlara sahip olduğunu tespit etmiştir.

Sınıf düzeyi açısından tutumlar değerlendirildiğinde tüm alt boyutlarda ve ölçeğin tamamında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Literatürde yer alan Şimşek ve Kılcan (2022) tarafından yürütülen bir çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme dersine ilişkin tutumları sınıf seviyesine göre incelenmiş, 3. sınıf seviyesindeki katılımcılarla

karşılaştırıldığında 2. sınıf seviyesinde eğitim alan katılımcıların lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından değerlendirildiğinde tutum ölçeği genelinde ölçme değerlendirme ders notu 90-100 ve 85-89 aralığında olan fen bilgisi öğretmen adaylarının puan ortalamaları ile ders notu 60-64 aralığındaki öğretmen adaylarının puan ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Bu farkın ders notu 90-100 ve 85-89 aralığında olan katılımcılar lehine olduğu tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumunun değişken olarak seçildiği bir çalışmaya rastlanmamıştır ancak benzer bir çalışmada genel not ortalaması değişken olarak belirlenmiştir. Süral (2014) tarafından yürütülmüş olan çalışmada eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerden genel not ortalaması yüksek olanların ölçme değerlendirme dersine karşı tutum puanlarının da yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

### **İkinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmada ikinci alt problem olan “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik özyeterlik algıları ne düzeydedir ve özyeterlik algıları sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” ifadesine ilişkin olarak fen bilgisi öğretmeni adayı olan katılımcılara ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeği uygulanmıştır.

Ölçeğe verilen cevaplar incelendiğinde alt boyutlarda ve özyeterlik algı ölçeği toplamında öğretmen adaylarının iyi düzeyde özyeterlik algısına sahip olduklarına ulaşılmıştır. İlgili araştırmalar göz önünde bulundurulduğunda Gelbal ve Kelecioğlu (2007), Baş ve Beyhan (2016) yapmış oldukları çalışmalarda katılımcıların düşük özyeterlik algılarına sahip olduğu ve ölçme değerlendirme konusunda kendilerini yetersiz buldukları sonucuna varmışlardır. Bu çalışmalardan farklı olarak Tekin (2019) tez çalışmasında sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçek genelinde ve tüm alt boyutlarında iyi düzeyde özyeterlik algıları olduğunu bildirmiştir. Araştırma sonuçlarındaki bu tutarsızlığın sebebinin kullanılan ölçme araçlarının ve katılımcı gruplarının farklılığından kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

Sınıf düzeyi değişkeni bağlamında fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algıları hem ölçek genelinde hem de alt boyutlarda bir fark göstermemiştir. Yapılmış olan araştırmalarda Şahin ve Uysal (2013) da sınıf seviyesine göre katılımcıların özyeterlik algılarının değişmediğini ve ulaşılan bu bulgunun öğretmen adaylarının aldığı ölçme ve değerlendirme dersinin kazanımına ulaşmasıyla ilgili olabileceğini vurgulamıştır.

Ölçme ve değerlendirme dersi akademik başarı durumu açısından incelendiğinde bilgi alt boyutunda herhangi bir fark gözlenmezken özyeterlik algı ölçeği genelinde ve beceri alt boyutunda ölçme değerlendirme ders notu 85-89 aralığında olan katılımcıların puan ortalamaları ile ders notu 70-74 aralığındaki katılımcıların puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu fark ders notu 85-89 aralığında olan katılımcılar lehine olup etki düzeyi düşüktür. Bu fark ders başarısı yüksek öğretmen adaylarının kendilerini ölçme değerlendirme konusunda daha yeterli algılamalarından kaynaklı olabilir. İlgili literatür incelendiğinde özyeterlik algılarının ölçme değerlendirme ders notu değişkenine göre incelendiği spesifik bir araştırmaya rastlanmamış olup çalışmalarda çoğunlukla ölçme ve değerlendirme dersi alıp almama durumları üzerinde durulmuştur.

### **Üçüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri nedir ve okuryazarlık düzeyi sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarısına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” ifadesine ilişkin olarak katılımcı olan öğretmen adaylarına ÖDOE uygulanmıştır. 30 soru içeren ÖDOE’ye öğretmen adaylarının verdiği doğru cevap sayısı ortalama 11.1 olarak bulunmuştur. 194 öğretmen adayının katıldığı araştırmada ölçekte yer alan soruların %36.8’si doğru cevaplandırılmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının ölçekte %63.2 oranında başarısız olduğu görülmektedir.

Literatürde yer alan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmış ve katılımcıların ölçme ve değerlendirme okuryazarlık seviyeleri düşük olarak ifade edilmiştir. 2005 yılında Mertler ve Campbell’in yürüttüğü, 249 öğretmen adayının katıldığı çalışmada 35 madde içeren ölçekte yaklaşık olarak 19 madde doğru olarak cevaplanmıştır. Bu çalışmada doğru yanıt oranının %54

olduğu görülmektedir. Çalışmada katılımcıların yaklaşık yarısının başarısız olduğu söylenebilir. Gül (2011) yapmış olduğu tez çalışmasında 180 öğretmen adayına ÖDOE'yi uygulamıştır. Katılımcılar 35 sorudan yaklaşık olarak 18 soruyu doğru yanıtlamış ve %50 oranında başarı göstermiştir. Yine diğer bir çalışmada Davidheiser (2013) lise öğretmenleriyle yürüttüğü çalışmada 180 katılımcının 35 sorunun hemen hemen 24'ünü doğru cevapladığı, yaklaşık %68 başarı oranına rağmen öğretmenlerin ölçme değerlendirmeye ilişkin okuryazarlık seviyelerinin yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır. Karaman ve Şahin (2014) birlikte yürüttükleri araştırmada dördüncü sınıf düzeyinde eğitim alan sınıf öğretmeni adaylarının 30 sorunun 16'sını doğru cevaplayarak %51 oranında başarı sağladıkları sonucuna ulaşmıştır. Koç (2019), tez çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmış ve 316 kişinin katıldığı ÖDOE'de öğretmen adaylarının ortalama puanının 11.88 olduğunu 30 maddede yaklaşık %39.6 oranında verilen doğru cevapların oldukça düşük bir okuryazarlık düzeyi olduğunu ifade etmiştir.

ÖDOE'de yer alan yeterlik alanlarına göre incelendiğinde fen bilgisi öğretmen adaylarının en yüksek başarıya 3.YA "ölçme-değerlendirme uygulayabilme, sonuçlarını puanlayabilme ve yorumlayabilme" ( $\bar{X}=2.54$ ) ve 1.YA "öğretim kararlarına uygun olabilecek ölçme-değerlendirme metotlarını seçebilme" ( $\bar{X}=2.16$ ) konularında en düşük başarıya ise 6.YA "ölçme-değerlendirme sonuçları ile öğrenciler, ebeveynler ve diğer eğitimcilerle iletişim kurabilme" ( $\bar{X}=1.34$ ) konusunda ulaştıkları tespit edilmiştir. Gül (2011) ve Karaman ve Şahin (2014) yürüttükleri çalışmalarda katılımcıların bu çalışmaya benzeyen şekilde 1.YA'da en yüksek başarı puanını elde ettiklerini bulmuşlardır. Ayrıca Gül'ün (2011) çalışmasında 6.YA'da öğretmen adaylarının tümünün çok başarısız oldukları ifade edilmiştir.

Katılımcıların ölçme ve değerlendirmeye ilişkin okuryazarlık seviyeleri sınıf düzeyi açısından incelendiğinde 1.YA'da, 3.YA'da, 4.YA'da ve ölçek genelinde anlamlı fark tespit edilmiş ve bu farklılığın 4.sınıflar lehine olduğu belirlenmiştir. 4.sınıf düzeyinde eğitim alan katılımcıların okuryazarlık seviyelerinin 3.sınıf düzeyinde eğitim alan katılımcılara göre yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Ölçme ve değerlendirme dersinin lisans programlarında çoğunlukla 3.sınıfta zorunlu ders olarak yer alması ancak öğretmen adaylarının 4.sınıf düzeyine geldiklerinde konuya

hakimiyetlerinin artması buna ek olarak çeşitli sınavlara hazırlıkta ölçme ve değerlendirme konularına çalışılması bu durumun bir nedeni olarak düşünülebilir.

Katılımcıların ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık seviyeleri ile ölçme değerlendirme dersi akademik başarı durumları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu sonuçtan farklı olarak Koç (2019) yaptığı tez çalışmasında ölçme ve değerlendirme ders notu AA olan katılımcıların ölçme değerlendirmeye ilişkin okuryazarlık seviyelerinin ders notu BA ve CC olan katılımcılara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durumun çalışmanın gerçekleştirildiği koşul ve şartlardan, üniversitelerde verilen eğitimin farklılığından, örneklem sayısından ve öğretmen adaylarının bireysel farklılıklarından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

#### **Dördüncü Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Çalışmanın dördüncü alt problemi olan “Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum ve özyeterlik algıları ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini anlamlı olarak yordamakta mıdır?” ifadesine ilişkin olarak öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye ilişkin tutum ve özyeterlik algıları bağımsız değişken olarak kabul edilmiş ve bağımlı değişken olan ölçme değerlendirmeye ilişkin okuryazarlık düzeylerini ne kadar yordadığını belirlemek amacıyla çok değişkenli doğrusal regresyon analizi yöntemi kullanılarak verilere ulaşılmıştır.

Edinilen bulgular doğrultusunda regresyon katsayısının anlamlı olmadığı ve fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve özyeterlik algılarının birlikte ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini yordamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuç araştırma öncesinde beklenen bir sonuç değildir.

Bu bağlamda literatürde konuyla alakalı yapılmış olan çalışmalar tarandığında benzer bir çalışmaya rastlanmamış olup farklı değişkenler arasındaki ilişkilerin incelendiği bazı çalışmalar şöyledir; Hursen ve Birkollu (2019), pearson korelasyon analizi yöntemini kullanarak öğretmenlerin alternatif ölçme yöntemlerine ilişkin tutumları ile özyeterlik algılarının arasındaki ilişkiyi incelemeyi hedeflediği çalışmasında düşük derecede pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Tekin (2019), yapmış olduğu tez çalışmasında çoklu regresyon analizi

yöntemi ile sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme değerlendirmeyle ilişkin özyeterlik algılarıyla tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiş, sonuç olarak olumlu yönde orta düzeyli anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

### **Beşinci Alt Probleme İlişkin Sonuçlar**

Araştırmada yer alan beşinci alt problem “Öğretmen adaylarına göre ölçme değerlendirme yönelik bilgi düzeyleri nasıldır? Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme yönelik genel görüş ve önerileri nelerdir?” şeklindedir. Bu bağlamda fen bilgisi öğretmenliği bölümü üçüncü ve dördüncü sınıfta eğitim alan öğretmen adaylarına 9 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Görüşmeler neticesinde 10 katılımcıdan edinilen veriler 8 tema altında incelenmiştir.

Verilerin incelenmesiyle ulaşılan sonuçlar şu şekildedir; katılımcıların çoğu ölçme ve değerlendirmenin anlamını, bu kavramlar arasındaki farkları ifade edebilmektedir. Ölçme değerlendirme yöntem tekniklerini bilen katılımcıların frekansının yüksek olduğu görülmektedir ancak 4 katılımcı benzer ifadeler kullanarak ölçme ve değerlendirme dersini aldıklarını dönemin COVID-19 pandemisi dönemine denk geldiğini, ölçme ve değerlendirme dersini yüz yüze değil çevrimiçi ortamda almak zorunda kaldıklarını ve bu nedenle ders veriminin oldukça düştüğünü açıklamışlardır. Katılımcılardan yalnızca 4 öğretmen adayı ölçme-değerlendirme sonuçlarının yorumlanmasında ölçme aracının niteliğinden, öğretmenin seçtiği değerlendirme yönteminin öneminden bahsetmiş, ölçme ve değerlendirme sonuçlarını yorumlama konusunda yetersiz kalmışlardır. Ölçme-değerlendirmeye ilişkin öğretmen yeterliklerine olan farkındalığın oldukça düşük olduğu, yalnızca 1 katılımcının bu öğretmen yeterliklerini açıklayabildiği tespit edilmiştir. Öğretmen adaylarının kendilerini ölçme değerlendirme okuryazarı olarak görmedikleri, yanıt veren 10 kişiden yalnızca 2 kişinin ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramını kısmen de olsa açıklayabildiği belirlenmiştir. Ayrıca katılımcılar teoride kalan bilginin yetersiz olduğunu, ölçme değerlendirme konusunda uygulama olmadan kendilerini bilgi sahibi olarak görmediklerini ifade etmişlerdir. Öğrenme-öğretme sürecine yönelik bilgileri 6 katılımcı ifade edebildiği görülürken ölçme değerlendirme bilgi düzeylerini yetersiz gören katılımcı sayısı 10'dur. Görüşmeye katılan

öğretmen adaylarının tamamı ölçme değerlendirmeye yönelik bilgi düzeylerini yetersiz görmektedir. Son temaya verilen cevaplar incelendiğinde 10 katılımcıdan 6'sının eğitim fakültelerinde verilen ölçme değerlendirme bilgilerini yeterli bulmadığı görülmektedir.

Katılımcıların ölçme değerlendirmeye ilişkin genel görüş ve önerilerinde sıklıkla COVID-19 pandemisi nedeniyle uzaktan eğitim almak zorunda kaldıklarını, bu dersten verim alamadıklarını ve bu nedenle kendilerini ölçme değerlendirme anlamında yetersiz gördüklerini dile getirmeleri dikkat çekmiştir. Ayrıca ölçme ve değerlendirmenin sayısal veriler kullanılarak işlem yapılması gereken bir ders olduğunu vurgulayan öğretmen adaylarının hemen hemen tamamı bu derste teorik bilgiden ziyade uygulamaya geçen bilgilerin kalıcı hale geleceğini belirtmiştir. Koç (2019) da yapmış olduğu tez çalışmasında benzer bir sonuca ulaşarak öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik bilgi birikimlerini ve lisans programlarında verilen ölçme ve değerlendirme dersini yetersiz bulduğunu ifade ettiklerini bildirmiştir.

## **Öneriler**

Bu araştırma ile fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin okuryazarlık düzeyleri, tutumları ve özyeterlik algıları belirlenerek aralarındaki ilişkiler tespit edilmiş ayrıca çeşitli değişkenler açısından incelenerek anlamlı farklılık olup olmadığı bulunmuştur. Yapılan bu tez çalışmasının sonuçları göz önünde bulundurularak çeşitli önerilerde bulunulmuştur:

Ölçme değerlendirmeye ilişkin tutum ölçeğinin uygulandığı çalışmada katılımcıların genel itibari ile tutumlarının iyi düzeyde olduğu ve lisans programlarında aldıkları ölçme ve değerlendirme dersi başarı durumunun bu düzeyi etkilediği görülmektedir. Buradan hareketle öğretmen adaylarının lisans düzeyinde gördükleri ölçme ve değerlendirme dersine ilişkin başarılarını arttıracak çalışmalara ağırlık verilmelidir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının olumlu tutum geliştirmeleri adına ders içerikleri yeniden düzenlenebilir ya da dersi veren öğretim üyeleri eğitim süreçlerini yeniden tasarlayarak daha etkili hale getirebilir.

Çalışmada ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algı ölçeğinin uygulanmış ve katılımcıların genel itibari ile özyeterlik algılarının iyi düzeyde olduğu ve lisans programlarında

aldıkları ölçme ve değerlendirme dersi başarı durumunun bu düzeyi etkilediği anlaşılmaktadır. Bu bağlamda öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusunda özyeterlik algılarını arttırmak için eğitim aldıkları kurumlarca kurslar düzenlenebilir, öğretmen ve öğretmen adaylarının alanında uzman kişilerce ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgi becerileri kazanmaları sağlanabilir.

Araştırmaya katılan katılımcıların ölçme değerlendirme okuryazarlık seviyelerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Yapılan farklı çalışmalarda sınıf düzeyi, ölçme ve değerlendirme dersi başarı durumu gibi değişkenlerin okuryazarlık seviyesini etkilediği belirtilmiştir. Bu bulgulardan hareketle MEB ile üniversitelerin birlikte hareket ederek lisans eğitimlerini henüz bitirmemiş öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeylerini arttırmayı hedefleyen çalışmalar yürütebilir, yalnızca teorik bilgiden ibaret çalışmalar değil nitelikli ve uygulamalı eğitimlerle öğretmenlerin bu alanda uzmanlaşması sağlanabilir.

Çalışmada gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmeler sayesinde öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin görüş ve önerilerine yer verilmiştir. Bu görüşmelerden edinilen bulgularda katılımcılar teorik bilgilerin kalıcı olmadığını ve aldıkları ölçme ve değerlendirme eğitiminin yetersiz olduğunu dile getirmişlerdir. Bu bağlamda yalnızca teorik bilgi değil öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgilerini sınavacakları uygulama alanları tanınmalı, alanında uzman öğretim üyeleri tarafından verilen lisans düzeyinde ölçme ve değerlendirmeye ilişkin derslerin daha etkin işlenmesi sağlanmalıdır. Ayrıca görüşmeler sırasında katılımcıların dile getirdikleri problemler de göz ardı edilmemelidir. Özellikle deprem, salgın hastalık, doğal afetler vs. gibi ülkeyi derinden etkileyen ve eğitim öğretim kurumlarında çok ciddi aksamalara sebebiyet veren durumlardan dolayı öğrencilerin alamadıkları veya çevrimiçi yöntemlerle almaya çalıştıkları eğitimin niteliği gözden geçirilmeli, kendilerini bu konuda yetersiz ve eksik gören öğrencilerin eğitimlerini tamamlamaya yönelik çalışmalara ağırlık verilmelidir.

İleriye dönük gerçekleştirilebilecek çalışmalara konu oluşturması açısından çeşitli önerilerde de bulunulmuştur:

- Öğretmen adayların ölçme değerlendirmeye ilişkin tutumları sınıf düzeyi değişkeni açısından fark göstermemiştir. Farklı değişkenler açısından incelenen ve daha büyük



örneklem gruplarının dâhil edildiği çalışmalar konuya derinlik kazandırma açısından faydalı olabilir.

- Bu çalışmada öğretmen adayların ölçme değerlendirmeye ilişkin özyeterlik algıları sınıf düzeyi ile ölçme değerlendirme ders notu gibi değişkenleri açısından incelenmiş olup ileriye dönük araştırmalarda daha önce ele alınmamış değişkenlerin incelenmesi ve farklı branşlara yönelik araştırmaların yapılması tavsiye edilebilir.
- Öğretmenlerin belirli ölçme değerlendirme standartlarına sahip olmaları oldukça önemlidir. Ölçme değerlendirme okuryazarlığı kavramı ölçme değerlendirmeye yönelik tutum ve ölçme değerlendirme alanında sahip olunan yeterliklerin bir birleşimi olarak düşünülmeli ve bu üç alanın birbiriyle ilişkisini irdeleyen daha geniş çaplı çalışmalara yer verilmelidir. Nitel ya da karma araştırma yöntemleri kullanılarak farklı boyutlar kazandırılan araştırmalar alanyazına katkı sağlayabilir.
- Literatürde çok sık rastlanmayan analiz yöntemlerinin kullanılmasıyla öğretmen ve öğretmen adaylarının ölçme değerlendirmeye yönelik okuryazarlık düzeyleri, tutumları ve özyeterlik algıları arasındaki ilişkiler araştırılarak çalışmalar detaylandırılabilir. Ayrıca öğretmen ve öğretmen adaylarının konuyla ilgili sahip oldukları bilgileri uygulayacakları deneysel çalışmaların sayısı da arttırılabilir.

## Kaynaklar

- Aktaş, M. ve Alıcı, D. (2012). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutum Ölçeği'nin (EÖD-TÖ) geliştirilmesi. *Journal of Qafqaz University*, 33, 66-73.
- Alkharusi, H. (2011). Psychometric properties of the teacher assessment literacy questionnaire for preservice teachers in Oman. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 1614-1624.
- <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.404>
- Balta, A. (2006). İlköğretim Okullarında Uygulanan Sınavlarda Tam Öğrenmenin (Bloom Taksonomisi) Kullanımının Önemi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. *Englewood Cliffs, NJ*, 1986(23-28).
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. A. Bandura (Ed.), *Self-efficacy in changing societies* (s. 1–45) içinde. Cambridge University Press.
- <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692.003>
- Baş, G. ve Beyhan, Ö. (2016). Öğretmenlerin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algılarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 7(1), 18-32.
- <https://doi.org/10.21031/epod.34199>
- Başol, G. (2015). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (3. baskı). Pegem Akademi.
- Bıkmaz, F. (2006). Fen Öğretiminde Öz-Yeterlik İnançları ve Etkili Fen Dersine İlişkin Görüşler. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, (25), 34-44.

- Birgin, O. ve Küçük, M. (2012). Alternatif ölçme-değerlendirme araç ve yöntemleri. M. Küçük ve Y. Geçit (Ed.), *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (s. 159-220) içinde. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Black, P. ve William, D. (1998). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan International*, 80(2), 139-148.
- Brown, G. T. L. (2002). Teachers' conceptions of assessment. [Unpublished doctoral dissertation, University of Auckland] New Zealand.
- Bryant, N. C., ve Barnes, L. L. (1997). Development and validation of the attitude toward educational measurement inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 57(5), 870-875.
- Bütüner, S. Ö., Yiğit, N. ve Çimer, S. O. (2010). Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanterinin Türkçeye Uyarlanması. *Education Sciences*, 5(3), 792-809.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Akademi.
- Buldur, S. (2009). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarına yönelik okuryazarlık ve öz yeterlik düzeylerinin geliştirilmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Cumhuriyet Üniversitesi.
- Can, A. (2013). *SPSS ile nicel veri analizi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Carroll, S. B. (2005). Evolution at two levels: on genes and form. *PLoS biology*, 3(7), 245.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
- Çalışkan, H. ve Yazıcı, K. (2013). Ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin tutum düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 10(1), 398-415.
- Çambay, Ö. ve Kazanç, S. (2018). Farklı Branşlardaki Öğretmen Adaylarının Değerlendirme Okuryazarlığı ve Değerlendirme Okuryazarlığına İlişkin Öz-Yeterliklerinin İncelenmesi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 140-165.

- Çepni S., Ayas A., Johnson D. ve Turgut, F. (1997). *Fizik Öğretimi*. YÖK/Dünya Bankası, Milli Eğitim Geliştirme Projesi Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi Yayınları.
- Davidheiser, S. A. (2013). *Identifying areas for high school teacher development: A study of assessment literacy in the Central Bucks School District* [Doctoral dissertation, Drexel University].
- Doğan, S. (2013). *Sınıf Öğretmenlerinin Öz Yeterlik Algısı ve Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Ağrı İli Örneği* [Yüksek Lisans Tezi]. Erzincan Üniversitesi. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/614988>
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 98-110.
- Erdoğdu, M. Y. (2010). *Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi*, International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya, Türkiye.
- Erkuş, A. Sanlı, N. Bağlı, M. T. ve Güven, K. (2000). Öğretmenliğe İlişkin Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 25(116), 27-33.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri üzerine yazılar* (1.Baskı). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Ertürk, S. (1975). *Eğitimde Program Geliştirme*. Yelkentepe Yayınları.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6.Baskı). McGraw-Hill.
- Gelbal, S., ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(33), 135-145.
- Gottheiner, D. M., ve Siegel, M. A. (2012). Experienced middle school science teachers' assessment literacy: Investigating knowledge of students' conceptions in genetics and ways to shape instruction. *Journal of Science Teacher Education*, 23(5), 531-557.

- Gömlüksiz, M. ve Erkan, S. (Ed.). (2022). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (6.baskı) Nobel Akademik Yayıncılık.
- Gül, E. (2011). *İlköğretim Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı ve Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi].  
[https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=TUsmj\\_d8Co8z9W0-nBU57A&no=sLvFBM7FsKbpaHxqwl14A](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=TUsmj_d8Co8z9W0-nBU57A&no=sLvFBM7FsKbpaHxqwl14A)
- Gürsoy, G. (2017). Ölçme ve Değerlendirme Okuryazarlığı: Kavramsal Bir Analiz. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 281-316.
- Hursen, Ç. ve Birkollu, S. S. (2019). Öğretmenlerin Süreç Odaklı Ölçme Araçlarının Kullanımına Yönelik Tutum ve Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Folklor/Edebiyat Dergisi*, 25(97), 440-454.  
<https://doi.org/10.22559/folklor.954>
- İnceoğlu, M. (2010). *Tutum, Algı, İletişim* (6.Baskı). Siyasal Kitabevi.
- Kaptan, F. (1999). *Fen Bilgisi Öğretimi Öğretmen Kitapları Dizisi*. MEB Yayınları.
- Karaman, P. (2014). *Öğretmen adaylarının ölçme-değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi ve mikro-öğretim yoluyla geliştirilmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Karaman, P. ve Şahin, C. (2014). Öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlıklarının belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 175-189.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (24. Baskı). Nobel Yayıncılık.
- Karatepe, A., Yıldırım, H. İ., Şensoy, Ö. ve Yalçın, N. (2004). Fen bilgisi öğretimi amaçlarının gerçekleştirilmesinde mevcut fen bilgisi müfredat programının amaçlar boyutunda uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 165-175.
- Kılınc, M. (2011). Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeği. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 12(4).

- Koç, A. (2019). *Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi* [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi].  
[https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=j8kCjUUWakQdijAwtqjmHQ&no=LzaRg9\\_W3y5yE4HkCLsUSQ](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=j8kCjUUWakQdijAwtqjmHQ&no=LzaRg9_W3y5yE4HkCLsUSQ)
- Lewitt, K. E. (2001). An analysis of elementary teachers' beliefs regarding the teaching and learning of science. *Science education*, 86(1), 1-22.
- Marshall, C. ve Rossman, G. B. (2014). *Designing qualitative research*. Sage publications.
- McGee, J. ve Colby, S. (2014). Impact of an assessment course on teacher candidates' assessment literacy. *Action in Teacher Education*, 36(5-6), 522-532.
- Mertler, A.C. (2004). Secondary teachers assessment literacy: does classroom experience make a difference. *American Secondary Education*, 33(1), 49–64.
- Mertler, C. A., ve Campbell, C. (2005). Measuring Teachers' Knowledge & Application of Classroom Assessment Concepts: Development of the " Assessment Literacy Inventory". *Online Submission*.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2017). Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri. [http://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_12/11115355\\_YYRETMENLYK\\_MESLE\\_YY\\_GENEL\\_YETERLYKLERY.pdf](http://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_12/11115355_YYRETMENLYK_MESLE_YY_GENEL_YETERLYKLERY.pdf)
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2018). *Fen Bilimleri Dersi (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı*. MEB.
- Milner, H. R. ve Woolfolk Hoy, A. (2003). Teacher self efficacy retaining talented teachers: A case study of an African American teacher. *Teaching and Teacher Education*, 19, 203-276.
- Plake, B. S., Impara, J. C., ve Fager, J. J. (1993). Assessment competencies of teachers: A national survey. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 12(4), 10-12.
- Popham, W. J. (2011). Assessment literacy overlooked: A teacher educator's confession. *The Teacher Educator*, 46(4), 265–273.

- Ogan-Bekiroğlu, F. (2009). Assessing assessment: Examination of pre-service teachers' attitudes towards assessment and factors affecting their attitudes. *International Journal of Science Education*, 31(1), 1-39.
- Ozan, C. ve Köse, E. (2013). Adaptation of Attitudes toward Educational Measurement Inventory (ATEMI) to Turkish/Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanterinin Türkçeye Uyarlanması. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 29-47.
- Öztürk, P. T. (2011). *İlköğretim 8. sınıf "canlılar ve enerji ilişkileri" ünitesinin kavram haritaları, yapılandırılmış grid ve tanılayıcı dallanmış ağaç teknikleri ile işlenmesinin öğrencilerin fen ve teknoloji dersine karşı tutumları üzerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Quilter, S. M. ve Gallini, J. K. (2000). Teachers assessment literacy and attitudes. *The Teacher Educator*, 36(2), 115-131.
- Rosas, R. (2014). *Elementary school teachers' and principals' formative assessment beliefs, practices, and assessment literacy*. California State University, Fresno.
- Satterly, D. (1989). *Assessment in Schools* (2. Baskı). Basil Blackwell.
- Scheuren, F. ve Winkler, W. E. (1993). Regression analysis of data files that are computer matched. *Survey Methodology*, 19(1), 39-58.
- Sevimli, N. E. (2010). *Matematik Öğretmeni Adaylarının İstatistik Dersi Konularındaki Kavram Yanılgıları; İstatistik Dersine Yönelik Öz Yeterlik İnançları ve Tutumlarının İncelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Stiggins, R. J. (1991). Assessment literacy. *Phi Delta Kappan*, 72(7), 534-539.
- Süral, S. (2014). Eğitim Fakültesi Öğrencileri ile Pedagojik Formasyon Alan Öğrencilerin Ölçme Değerlendirme Dersine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(3), 63-75.

- Şahin, M. ve Uysal, İ. (2013). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme konusundaki öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 2(2), 190-207.
- Şimşek, Ü. ve Kılcan, B. (2022). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenler Çerçevesinden İncelenmesi. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 6(1), 1-13.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, Pearson.
- Tekin, D. (2019). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Öz- Yeterlik Algıları ve Tutumları Arasındaki İlişki. [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi].  
<https://www.proquest.com/dissertations-theses/sosyal-bilgiler-ogretmenlerinin-olcme-ve/docview/2707538993/se-2>
- Vardar, E. (2010). *Sixth, seventh and eight grade teachers' conception of assessment* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Walvoord, B. E. (2010). *Assessment clear and simple: A practical guide for institutions, departments, and general education*. John Wiley & Sons.
- Webb, N. L. (2002). Assessment literacy in a standards-based urban education setting. In *annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans*.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (10.baskı). Seçkin.



**EK-A: Uygulama İzni Onay Bildirimleri**

Tarih: 28/12/2021

Sayı: E--044-00001943066

**T.C.**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı**

Sayı : E-17311665-044-248083  
 Konu : Anketler (Şeyma Betül OKÇU)

28.12.2021

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE**  
**(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)**

İlgi : a) 07.12.2021 tarihli ve E-51944218-300-00001904326 sayılı yazı.  
 b) 23.12.2021 tarihli ve 89377925-044- 245448 sayılı yazı.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Fen Bilgisi Eğitimi yüksek lisans programı öğrencisi Şeyma Betül OKÇU'nun, Prof. Dr. Cemil AYDOĞDU danışmanlığında yürüttüğü "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okur Yazarlıklarının, Tutum ve Özyeterlik Algularının Belirlenmesi" başlıklı tez çalışması kapsamında Üniversitemiz Gazi Eğitim Fakültesi bünyesinde uygulama yapmasına izin verilmesine dair ilgi (a) yazınıza cevaben adı geçen Fakülte Dekanlığının ilgi (b) yazısı ve eki ilişikte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

**Prof. Dr. Bekir BULUÇ**  
**Rektör a.**  
**Rektör Yardımcısı**

Ek:İlgi (b) yazı ve eki (2 sayfa)

Belge Doğrulama Kodu :BSMCR6F5C3

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Takip Adresi : <https://belgedogrulama.gazi.edu.tr/belgedogrulama.aspx>



Gazi Üniversitesi Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığı Rektörlük Kampüsü Emniyet  
 Mah. Bandırma Cad. No: 6/6 06500 Yenimahalle/ ANKARA  
 Tel:0 (312) 212 68 40 Faks:0 (312) 202 28 08  
 e-Posta :ogris@gazi.edu.tr İnternet Adresi :www.ogris.gazi.edu.tr  
 Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Talip Gümüş  
 Bilgisayar İşletmeni  
 Telefon No:312 202 28 06





Tarih: 15/12/2021  
Sayı: E--044-00001921052

T.C.  
ALANYA ALAADDİN KEKUBAT ÜNİVERSİTESİ  
Yazı İşleri ve Evrak Şube Müdürlüğü

Sayı :E-21514439-044-46265  
Konu : Anket Talebi (Şeyma Betül OKÇU)

15.12.2021

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi : a) 07.12.2021 tarih ve E.00001904326 sayılı yazınız.  
b) 13.12.2021 tarih ve E.45669 sayılı yazımız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Şeyma Betül OKÇU'nun, "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okur Yazarlıklarının, Tutum ve Özyeterlik Algılarının Belirlenmesi" başlıklı tez çalışması kapsamında hazırlanan anket uygulaması talebinize ilişkin ilgi (a) yazınız Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Dekanlığına bildirilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Özgür Kasım AYDEMİR  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu :BSF3LZM141 Pin Kodu :54142

Belge Takip Adresi :  
[https://ebys.alanya.edu.tr/enVision/Validate\\_Doc.aspx?eD=BSF3LZM141&eS=46265](https://ebys.alanya.edu.tr/enVision/Validate_Doc.aspx?eD=BSF3LZM141&eS=46265)

Adres:Kestel Mahallesi Üniversite Caddesi No:80 Alanya/Antalya  
Telefon:(0242) 510 60 15 Faks:(0242) 510 60 19  
e-Posta:yaziisleri@alanya.edu.tr Web:https://yaziisleri.alanya.edu.tr  
Kep Adresi:alanyaalaaddinkeykubat@hs01.kep.tr

Bilgi için: Müzeyyen Sarı  
Unvanı: İşçi





T.C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Tarih: 12/12/2021  
Sayı: E--800-00001914233

Sayı : E-75548883-800-137627  
Konu : Anket Uygulaması

12.12.2021

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 07.12.2021 tarih ve 00001904326 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Şeyma Betül OKÇU'nun Prof Dr. Cemil Aydoğdu danışmanlığında yürüttüğü "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okur Yazarlıklarının, Tutum ve Öz Yeterlik Algılarının Belirlenmesi" adlı tez çalışması kapsamında Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında anket uygulama isteği uygun görülmüştür.

Bulgilerini ve gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Murat KAYRI  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Ek: Anket Uygulaması (1 sayfa)

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Doğrulama Kodu :BS46SJR4L Pin Kodu :90882 Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=4575&eD=BS46SJR4L&eS=137627>  
Adres: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü Zeve Kampüsü 65080 Tuşba / Van Bilgi için: Nesip TEKİN  
Telefon No:+90 432 2251701-04 / +90 4445065 Faks No:+90 432 4865413 Unvanı: Bilgisayar İşletmeni  
e-Posta: rektorluk@yyu.edu.tr İnternet Adresi: <http://www.yyu.edu.tr>



Tel No: +90 432 2251701-04 / +90 4445065



T.C.  
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Genel Sekreterlik

Tarih: 15/12/2021  
Sayı: E--044-00001920506



Sayı : E-12240456-044-2100125047  
Konu : Uygulama İzni (Şeyma Betül OKÇU)

15.12.2021

### DAĞITIM YERLERİNE

İlgi : Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğünün 07.12.2021 tarihli ve E-51944218-300-00001904326 sayılı yazısı.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencisi Şeyma Betül OKÇU'nun Prof. Dr. Cemil AYDOĞDU danışmanlığında yürüttüğü “*Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okur Yazarlıklarının, Tutum ve Özyeterlik Algularının Belirlenmesi*” başlıklı tez çalışmasını Üniversitemizde uygulaması talebi Rektörlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerini ve gereğini arz/rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet ZAHMAKIRAN  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

### DAĞITIM LİSTESİ

Gereği:  
Eğitim Fakültesine

Bilgi:  
Hacettepe Üniversitesi Rektörlüğüne

**Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu: HCAHD9U  
Adres: Bartın Üniversitesi Rektörlük (Genel Sekreterlik) Merkez/Bartın

Belge Takip Adresi: <http://ubys.bartın.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage>

Telefon No: (0 378) 2235026  
e-Posta:

Faks No: (0 378) 2235042  
İnternet Adresi: <http://www.bartın.edu.tr/>

Bilgi için :  
Fatma Hop  
Bilgisayar İşletmeni  
Telefon No: (0 378) 2235440



Kep Adresi: [bartınuniversitesi@hs01.kep.tr](mailto:bartınuniversitesi@hs01.kep.tr)

**EK-B: Demografik Bilgiler Formu**

## Demografik Bilgiler Formu

**Cinsiyetiniz:** ( ) Kadın ( ) Erkek

**Öğrenim görülen üniversite:**

**Öğrenim görülen bölüm:**

**Ölçme değerlendirme dersini kaçınıcı alışınızda başarılı oldunuz?** 1 ( ) 2 ( ) 3+ ( )

**Ölçme değerlendirme dersi harf notunuz:**

A1( ) A2( ) A3( ) B1( ) B2( ) B3( ) C1( ) C2( ) C3( ) D( )

Diğer( )

**Genel akademik not ortalamanız:**

3.51- 4.00 ( ) 3.01- 3.50 ( )

2.51- 3.00 ( ) 2.00- 2.50 ( )

2.00'den düşük ( )

## EK-C: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri

### Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri

Değerli Katılımcı,

Bu formda yer alan maddeler ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyinizi belirlemek amacıyla hazırlanmış olup veriler yalnızca akademik araştırmalar için kullanılacaktır. Elde edilen doğru cevapların sizin için bir not karşılığı olmayacaktır. Bu nedenle lütfen aşağıda verilen tüm soruları dikkatlice okuyarak yanıtınızı objektif bir şekilde seçeneklerden sizin için uygun olanı işaretleyerek belirtiniz. Katkılarınız için teşekkür ederiz.

#### Senaryo 1

Matematik öğretmeni Ayşe Hanım, 10. sınıftaki öğrencilerinin sınıfta öğrendiklerini gerçek hayatta ne kadar uygulayabildiklerini görmek istemektedir. Öğretmen kılavuz kitabı öğrencilerin matematiksel kavramları anlama düzeylerini ölçmek için çok sayıda yazılı sınav sorusu içermesine rağmen, Ayşe Hanım istediğini yapmak için yazılı sınavların en iyi yöntem olduğuna inanmamaktadır.

1. Yukarıdaki senaryoya göre, Ayşe Hanım'ın amacına en uygun ölçme değerlendirme şekli aşağıdakilerden hangisidir?
  - A) Performans değerlendirme
  - B) Özgün (authentic, gerçek) değerlendirme
  - C) Uzun cevaplı sorular
  - D) Genel testler
  
2. Öğrencilerinin bilgilerini doğru ve tutarlı bir şekilde değerlendirmek için Ayşe Hanım'a aşağıdakilerden hangisi önerilebilir?
  - A) Ünite hedeflerine uygun ölçütler belirlemeli ve bir puanlama ölçeği geliştirmeli.
  - B) Öğrencilerin ne yapabileceğini belirledikten sonra bir puanlama ölçeği geliştirmeli.
  - C) Öğrencilerin benzer görevlerdeki performanslarını göz önüne almalı.
  - D) Geçmişte kullanılmış ölçütler hakkında deneyimli meslektaşlarının görüşünü almalı.
  
3. Ayşe Hanım, öğrencilerinin performansının diğer 10. sınıf öğrencilerine göre ne durumda olduğu hakkında genel bir izlenim edinmek için, genel bir matematik testi uyguluyor. Bu uygulama, aşağıdaki şartlardan hangisi yerine geldiğinde kabul edilebilir?
  - A) Testin güvenilirliği 0,60'ı geçmezse
  - B) Standart test öğrenciler tarafından bireysel olarak cevaplanırsa
  - C) Testte sorulan konular öğrenciler tarafından iyi bilinirse
  - D) Kontrol grubu aynı sınıf düzeyinde öğrencilerden oluşursa

4. Aşağıdaki durumlardan hangisi, 3. sorudaki matematik testinden alınan sonuçların kullanımı için uygun değildir?
- A) Öğretimi planlamak
- B) Öğrencilere not vermek
- C) Öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirlemek
- D) Öğretim programı geliştirmek
5. Ayşe Hanım öğrencilerinin dersi anlama düzeylerini öğretim boyunca değerlendirmektedir. Bu değerlendirmede, yeni konunun öğretimini izleyen kısa sınavlardan, ünite sonu sınavlarına kadar değişen ölçme-değerlendirme yöntemlerini kullanmaktadır. Yaptığı değerlendirmenin geçerliğini artırmak için Ayşe Hanım ne yapmalıdır?
- A) Bütün değerlendirmeler için aynı derecelendirme ölçeğini kullanmalıdır.
- B) Final notunu verirken öğrencilerin önceki performanslarını dikkate almalıdır.
- C) Farklı değerlendirmelerine önemine göre ağırlık vermelidir.
- D) Notları hesaplarken, öğrencilerin çabasını dikkate almalıdır.
6. Veli toplantısı sırasında, Ayşe Hanım'ın sınıfındaki öğrencilerden birinin velisi, kızının matematikte %80'lik bir puan almasının ne anlama geldiğini öğrenmek istemiştir. Bu öğrencinin puanı için en iyi açıklama aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Testteki soruların %80'ini doğru cevaplamıştır.
- B) Sınıfında 5 üzerinden 4 alacak düzeyde başarı göstermiştir.
- C) Matematikte sınıf seviyesinin üzerinde bir başarı göstermiştir.
- D) Sınıfın %80'inden daha iyi veya aynı derecede puan almıştır.

## Senaryo 2

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

7. Kemal Bey'in bu yılki matematik ünitesi çok adımlı problem çözmeye odaklanacaktır. Kemal Bey, il genelinde yapılacak sınavdan önce bazı konuların tekrar anlatılmasının gerekli olup olmadığını anlamak için ünitenin sonunda öğrencilerinin problem çözme becerilerini ölçmeye yönelik bir sınav yapmak istemektedir. Aşağıdaki ölçme-değerlendirme yöntemlerinden hangisi bu amaç için en uygun seçim olacaktır?
- A) Ders kitabının öğretmen kılavuzunda yer alan bir yöntem
- B) Öğretmiş olduğu beceri ve içerikle uyumlu bir yöntem
- C) Bir standart ölçme değerlendirme yöntemi
- D) Tek adımlı problem çözme yeteneklerini içeren bir yöntem
8. Kemal Bey, öğrencileri için tekrar öğretimin gerekli olup olmadığını belirlemek için, kendi ölçme aracını geliştirmeye karar verir. Kemal Bey, bu testi aynı zamanda öğrencilerinin genel değerlendirme testinde nasıl bir performans göstereceğini de tahmin etmek için kullanmak istemektedir. Öğrencilerinin performansını en doğru şekilde tahmin etmek için, Kemal Bey'in geliştireceği en uygun değerlendirme şekli aşağıdakilerden hangisidir?

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

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

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

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

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

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

- A) Günlük ödevler ve bölüm testleri
- B) Gösterilen çabaya göre puan ekleme ve çıkarma ile günlük ödevler ve ünite sonu testleri
- C) Öğrencilerin daha yüksek başarı sağlayabilmeleri amacıyla yeniden yapmalarına izin verilen günlük ödevler ve ünite sonu testleri
- D) Ünite sonu testleri ve resmi olarak değerlendirilmeyen ev ödevleri

12. Neslihan, matematik problem çözme testinden %60. ve okuduğunu anlama testinden %56. olmuştur. Her iki test için de yüzdelik dilimi %5'tir. Kemal Bey, Neslihan'ın ailesinenasıl bir tavsiyede bulunmalıdır?

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



### Senaryo 3

Fatma Hanım, 8. Sınıf İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersi öğretmenidir. Ünitenin sonunda, öğrencilerinin üst düzey düşünme becerilerini belirlemek için çoktan seçmeli bir test uygulamak istemektedir. Öğrencilerinin çoğunun bu sınavda başarılı olacağını düşünmektedir.

13. Fatma Öğretmen'in amacını dikkate alarak çoktan seçmeli testin uygulanması yönünde verdiği bu kararla ilgili ne söylenebilir?
- A) Ünitenin değerlendirilmesi için uygun bir seçimdir.  
 B) Test puanları amaç için geçerli olmayabilir.  
 C) Test puanları amaç için güvenilir olmayabilir.  
 D) Doğru yanlış testi daha uygun olacaktır.
14. Çoktan seçmeli testin kalitesini belirlemek için, Fatma Öğretmen madde analizi ile birlikte aşağıdakilerden hangisi dışındakileri yapmalıdır?
- A) Madde güçlük indeksi  
 B) Madde ayıricılık indeksi  
 C) Güvenirlik katsayısı  
 D) Geçerlilik katsayısı
15. Fatma Öğretmen, sınav kâğıtlarını 100 üzerinden puanlamaya karar verir. Buna göre genel olarak, bir öğrencinin 85 alması nasıl yorumlanabilir?
- A) Öğrenci test sorularının %85'ini doğru yanıtlamıştır.  
 B) Öğrenci ünite içindeki konuların %85'ini bilmektedir.  
 C) Öğrenci sınava giren öğrencilerin %85' inden daha yüksek puan almıştır.  
 D) Öğrenci sınava giren öğrencilerin %85' inden daha düşük puan almıştır.
16. Fatma Öğretmenin öğrencilerinden bazıları çoktan seçmeli testten iyi puanlar alamamışlardır. Fatma Öğretmen ileride aynı üniteyi tekrar işleyeceği zaman öğrencilerinin hazırbulunuşluk düzeylerini belirlemek için bir ön test kullanmaya karar verir. Bu testin sonucuna göre öğretimini planlayacaktır. Fatma Öğretmen burada ne tür bir değerlendirme yapmaktadır?
- A) Bağıl  
 B) Mutlak  
 C) Her ikisi  
 D) Hiçbirisi
17. Fatma Öğretmen, öğrencilerini bu dönemde sadece bir konudan test yapmıştır. Bu yüzden öğrencilerin notları sadece bu test puanlarıyla belirlenmiştir. Bu uygulamanın temel eleştirisi ne olabilir?

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

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

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

#### Senaryo 4

Ali Bey, yeni açılan bir ilköğretim okulunda Türkçe öğretmenidir. Sınıf değerlendirmesi konusunda tecrübeli olan Ali Bey'e sık sık etkili değerlendirme yöntemleri konusunda danışılmaktadır.

19. Leyla Hanım, okulun diğer bir Türkçe öğretmenidir. Ali Bey'e, 6. sınıfların yazma yeteneklerini değerlendirmede en iyi yolun ne olduğunu sorar. Bu soruya en iyi cevap aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Çoktan seçmeli sorular
  - B) Doğru / Yanlış ifadeleri
  - C) Boşluk doldurma soruları
  - D) Kompozisyon yazma
20. İlköğretim matematik öğretmenlerinden biri, öğrencilerinin matematiği anlama düzeylerini ölçmede bir yol olarak hikâye tarzı problemlere daha çok yer vermek için testlerini yeniden düzenlemektedir. Bu tür testleri hazırlarken karşılaşılabileceği sıkıntılar konusunda Ali Bey'in fikrini almak ister. Aşağıdakilerden hangisi hikâyeye dayalı matematik testlerinin hazırlanması konusunda uygun bir öneri olamaz?
- A) Okuma düzeyi sınıf seviyesine uygun olmalıdır.
  - B) Bazı gruplara diğerlerinden daha tanıdık gelebilecek senaryolardan kaçınılmalıdır.
  - C) Cümlelerin anlaşılır olup olmadığı kontrol edilmelidir.
  - D) Derste kullanılmış senaryolardan yararlanılmalıdır.

21. Ali Öğretmen'in sınıfının bir öğrencisi olan Esra, standart sapmanın 4, ortalamasının 80 olduğu bir Türkçe testinden 78 puan almıştır. Bu testin, standart sapması 3, ortalaması 50 olan fen bölümünden ise 60 puan almıştır. Yukarıdaki bilgilere göre, akranlarıyla karşılaştırıldığında, Esra'nın durumu ile ilgili olarak en doğru ifade aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?
- A) Esra Türkçede, Fen Bilimlerine göre daha iyidir.  
 B) Esra Fen Bilimlerinde, Türkçeye göre daha iyidir.  
 C) Esra her iki derste de sınıf ortalamasının altında kalmıştır.  
 D) Esra her iki derste de sınıf ortalamasına yakın seviyededir.
22. Ali Öğretmen her dersin sonunda, öğrencilerinin anlama düzeylerini kontrol etmektedir. Bu şekilde, biçimlendirici ölçme-değerlendirme yapmanın temel amacı aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Bilgideki artışı takip etmek  
 B) Final sınavının içeriğini belirlemek  
 C) Dersi planlamak  
 D) Programın uygunluğunu değerlendirmek
23. Öğrencileri genel sınava hazırlamak ve okul gelişim alanlarını belirlemek için tüm 6. sınıf İngilizce öğretmenleri bir dizi açık uçlu soru içeren ortak bir final sınavı yaparlar. Ancak son zamanlarda bazı öğretmenler, sınav kâğıtlarını okumayı zamanında yetiştirme kaygısıyla bazı tutarsız sonuçların doğabileceği yönünde endişeler bildirmişlerdir. Bu konuda Ali Öğretmen'e danışılır. Aşağıdakilerden hangisi öğretmenlerin tutarlılık konusundaki endişesine verilebilecek en iyi cevaptır?
- A) Tüm öğrenciler için önce birinci soruları, sonra ikinci soruları olmak üzere sırayla okuyun.  
 B) Puanlama esnasında puanlama anahtarında örnek öğrenci çalışmalarını gösterecek şekilde düzenlemeler yapın.  
 C) Puanlamanın öğretmene göre değişmesini minimum düzeye indirmek için bütüncül (holistik) puanlama yöntemi kullanın.  
 D) Klasik sınavları daha az kullanın.
24. Utku, Ali Öğretmen'in sınıfındaki 6. sınıf öğrencisidir. Genel okuma testinde 0,5'e eşdeğer bir z puanı almıştır. Utku'nun ailesi bunun ne anlama geldiğini merak etmektedir. Yukarıdaki bilgiye göre, öğrencinin puanı konusunda en uygun yorum aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Utku 7. sınıf düzeyinde okuyor.  
 B) Utku sınıfındaki öğrencilerin çoğundan daha iyi okuyor.  
 C) Utku beklendiği gibi 6. sınıf düzeyinde okuyor.  
 D) Utku 7. sınıf okuma sınıfına yerleştirilmelidir.

## Senaryo 5

Suzan Hanım 4. sınıf Fen Bilgisi öğretmenidir. Son yıllarda öğrencilerinin hal değişimi (donma, erime, yoğunlaşma, buharlaşma vb.) konusunu anlamakta bazı zorluklar yaşadığını fark etmekle birlikte, özellikle nerelerde sorun yaşadıkları konusunda emin değildir. Ancak öğrencilerinin bu konuda gelişmeleri gerektiğini düşünmektedir.

25. Suzan Öğretmen, öğrencilerinin özellikle hangi noktalarda zorluk yaşadıklarını belirlemek istemektedir. Aşağıdakilerden hangisi onun ihtiyaçlarına en iyi şekilde karşılık verir?
- A) Teşhis edici ölçme-değerlendirme  
 B) İnfomal ölçme-değerlendirme  
 C) Standart ölçme- değerlendirme  
 D) Geleneksel ölçme-değerlendirme
26. Suzan Öğretmen hal değişimi konusunun öğretimi ve değerlendirmesini daha sağlıklı bir şekilde yapmak için, geçen yılın son sınavında uygulanan testte bu konu ile ilgili madde analizi yapmıştır. Aşağıdaki durumların hangisinde öğretmen test maddesini tekrar gözden geçirmeli veya tamamen çıkarmalıdır?
- A) Madde zorluk indeksi 0,50 ile 0,75 arasında olduğunda  
 B) Ayırtedicilik indeksi + 0,30 olduğunda  
 C) Ayırtedicilik indeksi - 0,50 olduğunda  
 D) Zorluk indeksi 0,90 olduğunda
27. Suzan Öğretmen'in uyguladığı ünite sonu testi kısa cevaplı ve açık uçlu sorular da içermektedir. Suzan öğretmen öğrencilerinin cevaplarında belirli bazı kriterleri anlama düzeylerini belirlemeye çalışmaktadır. Öğrenci cevaplarının puanlanmasını aşağıdakilerden hangisi en fazla kolaylaştırır?
- A) Objektif Cevap Anahtarı  
 B) Bütüncül Puanlama Ölçeği  
 C) Kontrol Listesi  
 D) Analitik Puanlama Ölçeği
28. Ünite sonunda, Suzan Öğretmen öğrencilerinin üniteyle ilgili kavramları kendilerinden beklenen düzeyde anladıklarını belirlemiştir. Ancak, öğrenciler ilkbaharda genel bir teste tabi tutulduklarında, öğrencilerin bu üniteyle ilgili kavramları içeren maddelerde düşük bir performans gösterdiklerini görmüştür. Öğrencilerin sınıf performansları ve genel test sonuçları arasındaki uyumsuzluk düşünülürse, okul gelişimi ile ilgili kararlar alınırken yapılması gereken en uygun hareket hangisidir?
- A) Sınıftaki öğretimin tüm 4. sınıf öğretmenleri arasında tutarlı hale getirilmesi yönünde öneride bulunmak  
 B) Genel testlerde sorularla sınıfta öğretilenlerin birbiri ile uyumunu sağlamak  
 C) Fen bilgisinde daha yüksek puanların alınabileceği bir test seçmek  
 D) İleri fen sınıflarında başarılı olması beklenen öğrencilerin yüzdesini belirlemek

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

- A) Mutlak değerlendirme
- B) Bağlı değerlendirme
- C) Geçti-Kaldı şeklinde not verme
- D) Portfolyo değerlendirme

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

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

**EK-Ç: Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik  
Özyeterlik Algı Ölçeği**

**Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algısı  
Ölçeği**

Bu ölçek, sizlerin ölçme değerlendirme yönelik özyeterlik algılarının belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Her bir maddeyi okuduktan sonra, ne derece katıldığınızı belirtmek için maddelerin sağındaki seçeneklerden size en uygun olanına (X) işareti koyunuz. Lütfen boş madde bırakmayınız ve her madde için yalnızca bir seçeneği işaretleyiniz.

Madde	Özyeterlik İfadeleri	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Ölçme ile ilgili kavramları açıklayabilirim.					
2	Madde türleri arasındaki farklılıkları ifade edebilirim.					
3	Bir ölçme aracının ölçmeye yöneldiği taksonomik düzeyi tahmin edebilirim.					
4	Ölçme aracının güvenilirliğinin önemini açıklayabilirim.					
5	Ölçme aracının kullanım amacına ilişkin olarak gerekli geçerlik türünü belirleyebilirim.					
6	Standart sapma istatistiğinin önemini örneklerle açıklayabilirim.					
7	Performans değerlendirmenin önemini ifade edebilirim.					
8	Proje ile performans görevi arasındaki farkı açıklayabilirim.					
9	Bir öz değerlendirme ölçeği ile tutum ölçeğini ayırt edebilirim.					
10	Test geliştirme sürecinin aşamalarına uygun davranarak bir ölçme aracı geliştirebilirim.					
11	Kalitesi yüksek çoktan seçmeli test maddeleri yazabilirim.					
12	Ölçmeye ilişkin bir güvenilirlik yöntemi belirleyip güvenilirlik katsayısını elde edebilirim.					
13	Ölçmeye ilişkin geçerlik yöntemi belirleyip geçerlik analizi yapabilirim.					
14	Test geliştirme sürecinde madde analizi sonuçlarına bakarak çalışmayan maddeleri belirleyebilirim.					

15	Test geliştirme sürecinde çoktan seçmeli maddeler için çeldiricilerin kalitesini belirleyebilirim.					
16	Ölçme sonuçlarının ortalamasını hesaplayabilirim.					
17	Ölçme sonuçlarının varyansını hesaplayabilirim.					
18	Ölçme sonuçlarını herhangi bir yöneme dayalı olarak standart puanlara dönüştürebilirim.					
19	Madde güçlük indisini hesaplayabilirim.					
20	Madde ayırt edicilik indisini elde edebilirim.					
21	Öğrencilerin bir performansına yönelik kontrol listesi hazırlayabilirim.					
22	Performans görevi ve/veya proje ürünlerinin nicelendirilmesi için bir dereceleme ölçeği hazırlayabilirim.					
23	Gözlemediğim bir performansı derecelendirme ölçeği ile puanlayabilirim.					

## EK-D: Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri

### Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri

Bu ölçek, sizlerin ölçme değerlendirme yönelik duygu ve düşüncelerinizi ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Her bir ifadede ifade edilen duyguya ne kadar katılıp katılmadığınızı en iyi ifade eden sayıyı daire içine alın. Lütfen boş madde bırakmayınız ve her madde için yalnızca bir seçeneği işaretleyiniz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Ölçme ve değerlendirme eğitimi çoğu öğretmen için aslında çok yararlı değildir.	1	2	3	4	5
2. Ölçme ve değerlendirmeyi değerli bir şey olarak görmüyorum.	1	2	3	4	5
3. Ölçme ve değerlendirme çalışmak vakit kaybıdır.	1	2	3	4	5
4. İyi bir öğretmen ölçme ve değerlendirme eğitimi almış olmalıdır.	1	2	3	4	5
5. Ölçme ve değerlendirme dersi almaları öğretmenler için yararlı olur.	1	2	3	4	5
6. Ölçme ve değerlendirme mesleğim açısından bana yararlı olacaktır.	1	2	3	4	5
7. Alanımda ölçme ve değerlendirme çalışmaları yapacağımdan dolayı heyecanlıyım.	1	2	3	4	5
8. Ölçme ve değerlendirme öğretimin ayrılmaz bir parçasıdır.	1	2	3	4	5
9. Ölçme ve değerlendirmenin eğitim alanımla nasıl bir ilişkisi olduğunu görmekte zorlanıyorum.	1	2	3	4	5
10. Ölçme ve değerlendirme dersi her ne sebeple olursa olsun zorunlu olmamalıdır.	1	2	3	4	5
11. Ölçme ve değerlendirme öğretim için mükemmel bir araçtır.	1	2	3	4	5
12. Ölçme ve değerlendirme okul ortamında nadiren kullanıldığından çok yararlı değildir.	1	2	3	4	5
13. Ölçme ve değerlendirme öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirmenin geçerli bir yoludur.	1	2	3	4	5
14. Ölçme ve değerlendirme dersi alma düşüncesi bile beni korkutuyor.	1	2	3	4	5



15. Ölçme ve değerlendirme dersinde kendime güvenmiyorum.	1	2	3	4	5
16. Matematiksel formüllerle uğraşmak zorunda kalacağım için çekiniyorum.	1	2	3	4	5
17. Matematikle uğraşmak zorunda olduğum için ölçme ve değerlendirmeyi sevmiyorum.	1	2	3	4	5
18. Matematikte iyi olduğum için ölçme ve değerlendirmede kendimi rahat hissediyorum.	1	2	3	4	5
19. Ölçme ve değerlendirme matematiğe dayalı olmasaydı daha etkin kullanabilirdim.	1	2	3	4	5
20. Ölçme ve değerlendirme kelimelerini duyduğumda korkuyorum.	1	2	3	4	5
21. Ölçme ve değerlendirme çok zor.	1	2	3	4	5
22. Ölçme ve değerlendirme dersini almak hoş olmayan bir deneyimdir.	1	2	3	4	5
23. Ölçme ve değerlendirme dersine karşı herhangi bir olumsuz duyguya sahip değilim.	1	2	3	4	5
24. Gelecekte de ölçme ve değerlendirme dersi almak isterim.	1	2	3	4	5
25. Daha çok ölçme ve değerlendirme dersleri almak isterim.	1	2	3	4	5
26. Bir ölçme ve değerlendirme dersini almaktan kurtulabilseydim.	1	2	3	4	5
27. Eğlenceli olduğu için, ölçme ve değerlendirme dersi almaktan mutluyum.	1	2	3	4	5
28. Öğretmenlerin, daha çok ölçme ve değerlendirme dersi almaları gereklidir.	1	2	3	4	5
29. Sadece, zorunlu olursa ölçme ve değerlendirme dersi alırım.	1	2	3	4	5
30. Ölçme ve değerlendirme dersinde hoşlandıklarım hoşlanmadıklarımın daha fazladır.	1	2	3	4	5
31. Bir ölçme ve değerlendirme dersi almadan da, öğretmenliğe hazır olduğumu hissediyorum.	1	2	3	4	5

**EK-E: Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu****ÖLÇME DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME FORMU**

- 1) Ölçme ve değerlendirme nedir? Ölçme ve değerlendirme arasındaki farklar nelerdir?
- 2) Ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ve teknikleri nelerdir? Siz kendi derslerinizde hangi değerlendirme yaklaşım ve tekniklerini tercih ederdiniz? Sizce en etkili değerlendirme tekniği hangisidir?
- 3) Sizce ders sonunda ya da ders sürecinde öğrencinin aldığı puanlar öğrencinin ne öğrendiğini ne derece yansıtır?
- 4) Ölçme değerlendirme yaklaşım ve tekniklerinin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için bir öğretmenin sahip olması gereken yeterlikler sizce nelerdir?
- 5) Ölçme değerlendirme okuryazarlığı nedir? Ölçme değerlendirme okuryazarı olduğunuzu düşünüyor musunuz?
- 6) Öğrenme-öğretme sürecinde elde ettiğiniz verileri analiz edip yorumlama, öğrenme-öğretme süreci içerisinde öğrencilerin gelişimi, öğrencilerin öğrenmelerine ilişkin geri bildirim sağlama ve öğretim sürecinin değerlendirilmesi konusunda neler söyleyebilirsiniz?
- 7) Ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgileri nereden edindiniz? Bu bağlamda ölçme değerlendirmeye ilişkin bilgi düzeyinizi yeterli buluyor musunuz?
- 8) Eğitim fakültelerinde verilen ölçme değerlendirme dersinin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Eğer yeterli olmadığını düşünüyorsanız sebebi nedir?
- 9) Ölçme değerlendirme dersinin işleyişi hakkında genel görüş ve önerileriniz nelerdir? Siz olsaydınız neleri değiştirdiniz?

## EK-F: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri Kullanım İzni

Convergence Welcome SEYMA BETUL OKCU Themes Help Sign out

Inbox

Get Mail Write Reply Forward Move Print Delete

Subject From Date Size

Re: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (AÇİL) NEVZAT YİĞİT 10/14/21 10:35 AM 105KB

Subject: Re: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (AÇİL) Date: 10/14/21 10:35 AM  
To: SEYMA BETUL OKCU From: NEVZAT YİĞİT

Şeyma Betül Banım,  
"Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" adlı envanteri kaynak göstermek kaydıyla tezinizde kullanabilirsiniz.  
Çalışmalarınızda başarılar dilerim.  
Prof.Dr.Nevzat YİĞİT

Not: Cevap anahtarları aşağıdaki gibidir. Bununla birlikte orijinal envanterdeki soruları ve önerilen yanıtları yeniden incelemenizi öneririm.

	A	B	C	D			A	B	C	D	
1.	O	•	O	O		16.	O	•	O	O	
2.	•	O	O	O		17.	O	O	O	•	
3.	O	O	O	•		18.	•	O	O	O	
4.	O	•	O	O		19.	O	O	•	O	
5.	O	O	•	O		20.	O	O	•	O	
6.	O	O	O	•		21.	O	•	O	O	
7.	O	•	O	O		22.	O	O	•	O	

Convergence Welcome SEYMA BETUL OKCU Themes Help Sign out

Inbox

Get Mail Write Reply Forward Move Print Delete

Subject From Date Size

Re: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (AÇİL) NEVZAT YİĞİT 10/14/21 10:35 AM 105KB

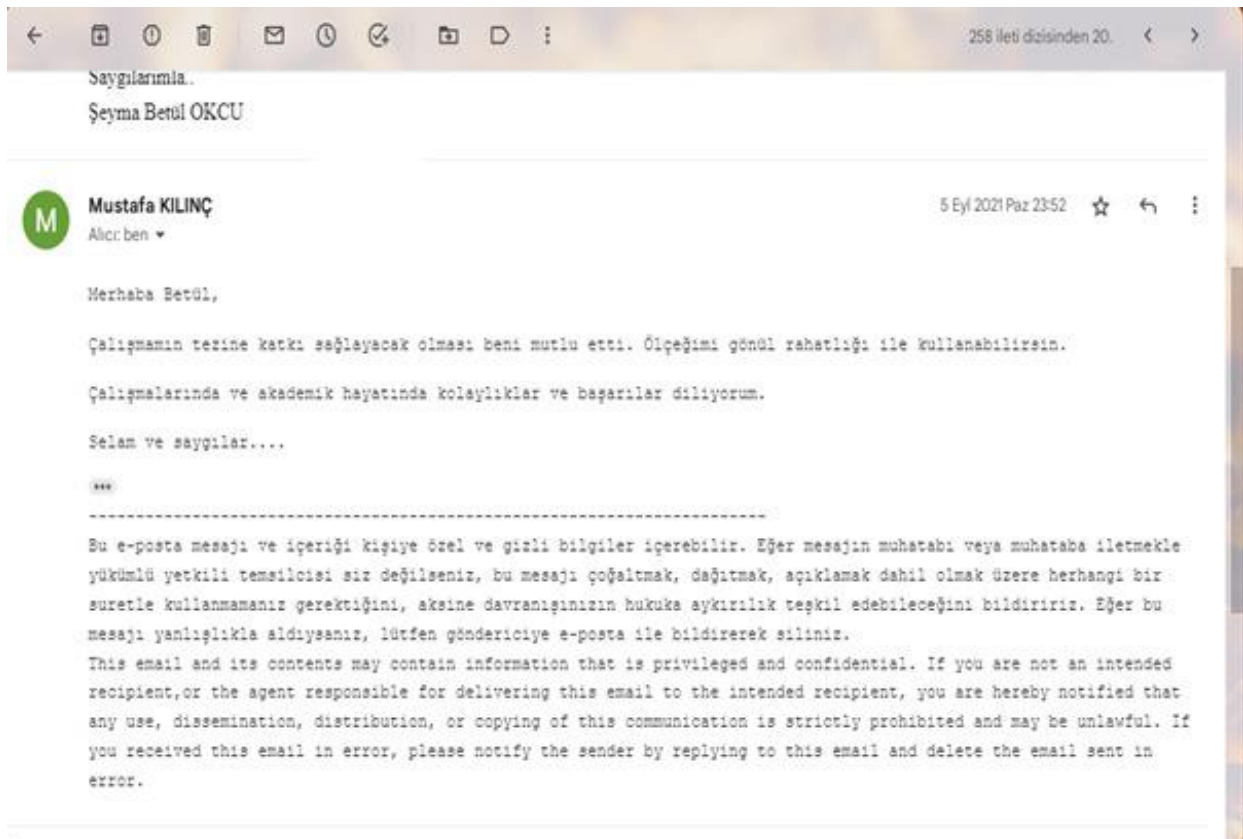
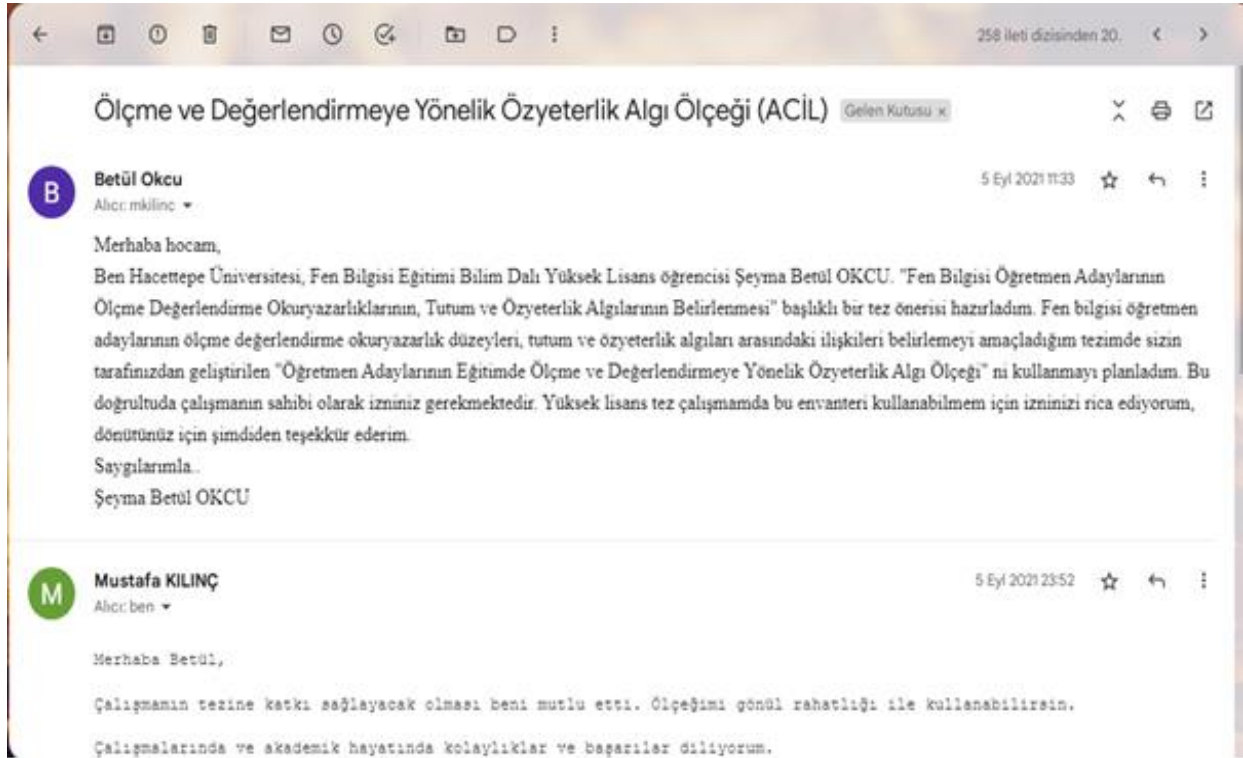
Subject: Re: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (AÇİL) Date: 10/14/21 10:35 AM  
To: SEYMA BETUL OKCU From: NEVZAT YİĞİT

10.	O	O	•	O		25.	•	O	O	O	
11.	O	•	O	O		26.	O	O	•	O	
12.	•	O	O	O		27.	O	O	O	•	
13.	O	•	O	O		28.	O	•	O	O	
14.	O	O	O	•		29.	•	O	O	O	
15.	•	O	O	O		30.	O	•	O	O	

SEYMA BETUL OKCU 14 Eki 2021 Per, 09:58 tarihinde şunu yazdı:

Merhaba hocam,  
Ben Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi Bölüm Dahı Yüksek Lisans öğrencisi Şeyma Betül OKCU. "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlıklarının, Tutum ve Özyeterlik Algılarının Belirlenmesi" başlıklı bir tez önerisi hazırladım. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, tutum ve özyeterlik algıları arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçladığım tezimde Mertler ve Campbell (2004) tarafından geliştirilen, sizin tarafınızdan Türkçeye uyarlanan "Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri" ni kullanmayı planladım. Bu doğrultuda çalışmanın sahibi olarak izniniz gerekmektedir. Yüksek lisans tez çalışmamda bu envanteri kullanabilmem için izninizi ve bir de 30 sorudan oluşan bu ölçeğin cevap anahtarına rica ediyorum, dönütünüz için şimdiden teşekkür ederim.  
Saygılarımla,  
Şeyma Betül OKCU

## EK-G: Öğretmen Adaylarının Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Özyeterlik Algı Ölçeği Kullanım İzni



## EK-Ğ: Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu Kullanım İzni

Convergence

Welcome SEYMA BETUL OKCU Themes Help Sign out

Inbox

Get Mail Write Reply Forward Move Print Delete

Subject From Date Size

Re: Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığı Envanteri (ACİL) NEVZAT YİĞİT 10/14/21 10:35 AM 105KB

Subject: Re: Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri (ACİL) Date: 09/07/21 12:30 PM  
To: SEYMA BETUL OKCU From: Ceyhan Ozan

Merhaba. Kullanabilirsiniz, memnuniyetle. Başka yardımcı olabileceğim bir şey olursa lütfen bildirin. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

**Kimden:** "SEYMA BETUL OKCU"  
**Kime:** "Ceyhan Ozan"  
**Gönderilenler:** 7 Eylül Salı 2021 12:19:29  
**Konu:** Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri (ACİL)

Merhaba hocam,  
Ben Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Şeyma Betül OKCU. "Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlıklarının, Tutum ve Özyeterlik Algılarının Belirlenmesi" başlıklı bir tez önerisi hazırladım. Fen bilgisi öğretmen adaylarının ölçme değerlendirme okuryazarlık düzeyleri, tutum ve özyeterlik algıları arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçladığım tezimde Bryant ve Barnes (1997) tarafından geliştirilen ve sizin tarafınızdan Türkçeye uyarlanan "Eğitimde Ölçme Değerlendirmeye Yönelik Tutum Envanteri" ni kullanmayı planladım. Bu doğrultuda çalışmanın sahibi olarak izniniz gerekmektedir. Yüksek lisans tez çalışmamda bu envanteri kullanabilmem için izninizi rica ediyorum, dönütünüz için şimdiden teşekkür ederim.  
Saygılarımla,  
Şeyma Betül OKCU

Doç. Dr. Ceyhan OZAN  
Atatürk Üniversitesi  
Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi  
Eğitim Bilimleri Bölümü

259 ileti dizisinden 1.

### Ölçme Değerlendirme Okuryazarlığına İlişkin Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu (ACİL) Gelen Kutusu x



**Betül Okcu**

Merhaba hocam, Ben Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Şeyma Betül DAMARSEÇKİN. "Fen Bilgisi Öğretmen Adayların...

13:33 (2 saat önce)



**Adem Koç**

Alıcı: ben

14:16 (1 saat önce)

Merhaba Şeyma hocam, ilgili formu çalışmanızda kullanabilirsiniz. Çalışmanızda kolaylıklar dilerim.

Betül Okcu

27 Eki 2022 Per, 13:33 tarihinde şunu yazdı:

\*\*\*

Yanıtla

Yönlendir

**EK-H: Araştırma Etik Komisyonu Onay Bildirimi**

**T.C.**  
**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  
**Rektörlük**

Tarih: 02/11/2021  
Sayı: E-35853172-300-00001845303  
  
0001845303

Sayı : E-35853172-300-00001845303  
Konu : Şeyma Betül OKCU (Etik Komisyon İzni)

2.11.2021

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE**

İlgi: 18.10.2021 tarihli ve E-51944218-300-00001824541 sayılı yazı.

Enstitünüz Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Yüksek Lisans Programı öğrencilerinden **Şeyma Betül OKCU**'nun **Prof. Dr. Cemil AYDOĞDU** danışmanlığında yürüttüğü "**Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okur Yazarlıklarının, Tutum ve Özyeterlik Algularının Belirlenmesi**" başlıklı tez çalışması Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **26 Ekim 2021** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Vural GÖKMEN  
Rektör Yardımcısı

**Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.**

Belge Doğrulama Kodu: E0D53CA9-0294-4E4E-B4FD-F857E35FEAB7

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/hu-ebys>

Adres: Hacettepe Üniversitesi Rektörlük 06100 Sıhhiye-Ankara  
E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr İnternet Adresi: www.hacettepe.edu.tr Elektronik  
Ağ: www.hacettepe.edu.tr  
Telefon: 0 (312) 305 3001-3002 Faks: 0 (312) 311 9992  
Kep: hacettepeuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Sevda TOPAL  
Bilgisayar İşletmeni  
Telefon: 03123051008



**EK-I: Etik Beyanı**

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- \* tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- \* görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- \* başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- \* atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- \* kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- \* bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

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

(İmza)

Şeyma Betül DAMARSEÇKİN

**EK-İ: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu**

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü  
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

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

Tez Başlığı: Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Ölçme Değerlendirme Okuryazarlıkları, Tutum ve Özyeterlik Algıları Arasındaki İlişki

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak Turnitin adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
14/07/2023	77	119941	21/06/2023	%15	2130989245

Uygulanan filtreler:

- Kaynaklar hariç
- Alıntılar dâhil
- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarını inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

**Ad Soyadı:** Şeyma Betül DAMARSEÇKİN

**Öğrenci No.:** N20137033

**Ana Bilim Dalı:** Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi

İmza

**Programı:** Fen Bilgisi Eğitimi Programı

**Statüsü:**  Y.Lisans  Doktora  Bütünleşik Dr.

**DANIŞMAN ONAYI**

UYGUNDUR.

(Prof. Dr. Cemil AYDOĞDU)



## EK-J: Thesis Originality Report

HACETTEPE UNIVERSITY  
Graduate School of Educational Sciences  
To the Department of Science and Mathematics for Secondary Education

Thesis Title: The Relationship Between Pre-Service Science Teachers' Measurement and Evaluation Literacies, Attitudes and Self-Efficacy Perceptions

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defense	Similarity Index	Submission ID
14/07/2023	77	119941	21/06/2023	%15	2130989245

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

**Name Lastname:** Şeyma Betül DAMARSEÇKİN  
**Student No.:** N20137033  
**Department:** Science and Mathematics for Secondary Education  
**Program:** Science Education  
**Status:**  Masters  Ph.D.  Integrated Ph.D.

Signature

### ADVISOR APPROVAL

APPROVED  
(Prof. Dr. Cemil AYDOĞDU)

## EK-K: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. <sup>(1)</sup>
- Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ... ay ertelenmiştir. <sup>(2)</sup>
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. <sup>(3)</sup>

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

(imza)

Şeyma Betül DAMARSEÇKİN

---

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezinerişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metodların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanın önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir\*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir

\*Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

