

Fen Bilgisi Öğretmenleri Milli Eğitim Bakanlığının 2023 Yılı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği Hakkında Ne Düşünüyor?¹

What do science teachers think about the Ministry of National Education's 2023 Measurement and Evaluation Regulation?

Ekrem Cengiz²

Öz

Bu çalışmada fen bilgisi öğretmenlerinin 2023 yılında uygulamaya konulan ölçme ve değerlendirme uygulamalarına ilişkin düşünceleri, uygulamaları ve önerileri araştırılmıştır. Araştırma nitel araştırma yaklaşımına dayalı olarak olgubilim desenine göre, 3 farklı ilde görev yapmakta olan otuz beş fen bilgisi öğretmeni ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplama aracı olarak açık uçlu görüşme formu kullanılmıştır. Araştırmada Fen bilgisi öğretmenlerinin yeni ölçme değerlendirme sistemi hakkındaki düşünceleri araştırıldığı için amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmenlerin, açık uçlu sınavların öğrencilerin üst düzey becerilerini ölçmesi bakımından faydalı olduğunu ancak hazırlanmasının ve uygulanmasının zor olduğunu ifade ettikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu uygulamanın öğretmenlere üst düzey soru hazırlama ve kendilerini sürekli geliştirme konusunda yardım ettiği ancak merkezi sınavlarla çelişmesinden dolayı bir zorluk yaşandığı, sınavlarda kapsam geçerliğini sağlamanın ve değerlendirme yapmanın zor olduğu ortaya çıkan diğer sonuçlar arasındadır. Bu uygulamaya ilkokuldan başlanması, sınavları bakanlığın yapması, senaryoların kaldırılarak öğretmenlerin daha serbest bırakılması gibi öneriler öğretmenler tarafından sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ölçme ve Değerlendirme, Fen Bilgisi Öğretmenleri, Açık Uçlu Sınav.

Abstract

This study investigated science teachers' thoughts, practices, and suggestions regarding the measurement and evaluation practices implemented in 2023. The research was conducted using a qualitative research approach and a phenomenological design, involving thirty-five science teachers from three different provinces. An open-ended interview form was used as the data collection tool in the research. Purposive sampling was employed in the research to investigate science teachers' thoughts on the new assessment system. According to the study's results, teachers reported that open-ended exams helped measure students' higher-level skills, but they found them difficult to prepare and implement. Other findings included that this practice helped teachers prepare higher-order questions and continuously improve themselves; however, it was challenging due to its conflict with centralized exams, and it was also difficult to ensure content validity and conduct assessments in exams. Teachers suggested that this practice should start in elementary school, that the ministry should administer exams, and that scenarios should be removed to give teachers more freedom.

Keywords: Measurement And Evaluation, Science Teachers, Open-Ended Exam.

Araştırma Makalesi [Research Paper]

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı: Çalışmanın araştırma kısmı Bayburt Üniversitesi Etik Kurul Komisyonu'nun 16.01.2024 tarih ve 2024/14 sayılı kararı ile alınan izin doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Submitted: 10 / 02 / 2025

Accepted: 27 / 01 / 2026

¹Bu araştırma Bayburt Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenen 2024/69002-07 nolu projeden üretilmiştir.

²Doç. Dr. Bayburt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilimdalı Öğretim Üyesi, Bayburt, Türkiye, ekremcengiz@bayburt.edu.tr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7620-9543>.

Giriş

Öğrencilerin öğrenme hedeflerine ulaşip ulaşmadığını veya bu hedeflere ne kadar yaklaştığını değerlendirmek, eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır ve öğretimle eşit derecede önemlidir (Atalay, 2018). Bu nedenle, eğitim-öğretim sürecinin en temel unsurlarından biri, hedeflere ne kadar ulaşıldığını belirlemeye yönelik olan ölçme ve değerlendirme sürecidir. Ölçme ve değerlendirme, genellikle iki farklı kavram olarak görülse de (Turgut, 1987), aslında birbirinden ayrı düşünülemez çünkü bu iki kavram, öğretimin amaçlarına ulaşma seviyesini ortaya koymada aynı derecede önemli olup, birbirini tamamlayan unsurlar olarak görev yapar (Ungan ve Dinçel, 2022). Şahin (2018)'e göre, ölçme nesnelerin veya olayların belirli bir özelliğini gözlemleyip, çeşitli araçlar kullanarak elde edilen sonuçları sayılar ve sembollerle ifade etme işlemidir. Ölçme, bir özelliği gözlemledikten sonra bu gözlemin sonuçlarını sayılar ve sıfatlarla ifade etme sürecini kapsar. Değerlendirme ise ölçülen nitelik hakkında bir değer yargısı oluşturmak amacıyla ölçme sonuçlarını bir ölçütle veya ölçütlerle kıyaslama işlemidir (Turgut ve Baykul, 2019). Eğitimde gerçekleştirilen değerlendirme, öğretim sürecinin ne kadar etkili olduğunu, bu süreçte uygulanan yöntem ve tekniklerin verimliliğini ve öğrencilerin hedeflenen davranışları ne düzeyde kazandıklarını belirlemek amacıyla kullanılır. Değerlendirme, ayrıca ölçme aşamasına kadar yürütülen çalışmaların değerlendirilmesine olanak sağlar ve ölçme sürecinden sonra gerçekleştirilecek sonraki çalışmaların yönünü belirler (Cemiloğlu, 2001). Dolayısıyla, nitelikli ölçme ve değerlendirme eksikliği olan bir eğitim sistemi, hedeflere ulaşma seviyelerini belirleme ve gelecekteki faaliyetleri şekillendirme konusunda önemli sorunlar yaşayacaktır. Bu bakımdan ölçme ve değerlendirmenin eğitim-öğretimde değişimi destekleyen ve gelişim sürecine yön veren temel bir unsur olduğu söylenebilir (Ungan ve Dinçel, 2022). Dolayısıyla ölçme ve değerlendirme öğrencilerin eğitime devam ettikleri alanlarda kendi gelişimlerini görmelerine imkan tanıyarak, eksik kalan kısımların tamamlanması için çok önemli araçlardır.

Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri, eğitim öğretimin tamamlayıcı ve ayrılmaz bir bileşenini oluşturur (Akkoç, 2013; Heritage, 2007; Tekin, 2019). Öğretimin amacına uygun, etkili bir şekilde yürütülmesi ve öğrencilerin yetenekleri göz önünde bulundurularak öğrenimlerinin ileri seviyelere taşınabilmesi için, sağlıklı ve doğru ölçme değerlendirme uygulamalarının gerekliliği büyük önem taşımaktadır (Şimşek, 2011). Öğretimin yapıldığı dönemlerde, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve devinimsel yeteneklerini geçerli, güvenilir ve işlevsel ölçme araçları ile değerlendirmek, öğrencilere doğru kararlar verme kabiliyeti kazandırarak, onları gelişim potansiyellerini en iyi şekilde kullanabilecekleri alanlara ve mutlu olabilecekleri mesleklere yönlendirebilmek için son derece önemlidir (Yıldırım ve Yıldırım, 2022). Bu değerlendirme faaliyeti özellikle öğretmenlere düşen en önemli görevdir (Yıldırım ve Karataş, 2019). Öğretmenler, amaçladıkları davranışların hedeflenen seviyede kazanılıp kazanılmadığını değerlendirebilmek için ölçme ve değerlendirme faaliyetlerini gerçekleştirmekle yükümlüdürler (Yıldırım ve Yıldırım, 2022). Dolayısıyla ölçme ve değerlendirme faaliyetleri eğitim ortamlarında birbirinden ayrılmayan iki önemli öge olup, öğretmenlerin öğrencileri hakkında bir karara varabilmek için başvurdukları temel uygulamalardır.

Eğitimde kullanılan temel ölçme araçları arasında yazılı yoklamalar, kısa cevaplı testler, çoktan seçmeli testler, sözlü sınavlar, ödevler, projeler, performans ödevleri, günlükler, ürün dosyaları, anekdotlar ve diğer yöntemler bulunmaktadır (Turgut ve Baykul, 2019). Yazılı sınavlar, soruların öğrencilere yazılı olarak sunulması ve onların düşünerek yazılı şekilde yanıt vermesi esasına dayanır. Özellikle analiz, sentez ve değerlendirme gibi üst düzey bilişsel becerilerin ölçülmesi gerektiğinde en uygun ölçme yöntemlerinden biri olarak tercih edilir (Güler, 2019). Cevaplayıcının bir kelime, rakam, ifade veya en fazla bir cümle ile yanıt verebileceği sorulardan oluşan ölçme aracına kısa cevaplı testler denir (Turgut ve Baykul, 2019). Açık uçlu veya kısa cevaplı sorular öğrencilerin cevaplarını yazmalarına, açıklamalarına ve fikirlerini savunmalarına olanak tanır (Burrows vd., 2015). Bu yolla öğrencilerin var olan bilgi seviyesi hakkında ayrıntılı bilgiler elde edilebilirken, öğrencilerin cevaplarını hiçbir sınır olmadan oluşturmaları beklenir (Arffman, 2016; Chan ve Clarke, 2017). Açık uçlu olarak sorulan sorularda veya verilen görevlerde birden fazla olası yol veya cevap doğru olabilir (Badger ve Thomas, 1991). Bu sorular sadece öğrencilerin bilgilerinin incelenmesine olanak sağlamaz, aynı zamanda onların gözleme, analiz etme, çıkarım yapma ve çeşitli konularda yaratıcılık gibi temel becerilerini de geliştirir (Greenfield vd., 2009; Kwon vd., 2006). Açık uçlu sorular, çocukları üst düzey düşünmeye yönlendirme eğilimindedir (Roth, 1996) ve genellikle muhakeme ve yargılamayı içerir (Hargreaves, 1984). Açık uçlu sorular, bilgileri günlük yaşama aktarma, neden-sonuç ilişkileri kurma, özgün fikirler geliştirme, düşünceleri değerlendirme, hipotez oluşturma ve genellemeler yaparak bir sonuca varma gibi üst düzey becerilerin gelişimine katkıda bulunmaktadır (Tan ve Erdoğan, 2004). Özellikle açık uçlu soruların, öğrencilerin bilişsel becerilerini geliştirmek için faydalı olduğu düşünülmektedir, çünkü bu tür sorular onları düşüncelerini ifade etmeye, detaylandırmaya ve bu düşüncelerine gerekçeler sunmaya teşvik eder (Lee vd., 2012). Öğretmenler öğrenci başarısı hakkında yorum yapabilmek için açık uçlu sorular kullanabildikleri gibi kapalı uçlu sorularda kullanabilirler (Hogan ve Murphy, 2007; Popham, 2000). Kapalı uçlu sorular çoktan seçmeli test öğeleri, doğru-yanlış test öğeleri ve eşleştirme türü soruları içermektedirler. Öğrenciler bu tür sorularda bir cevap oluşturmak yerine bir görüş seçerler (Campbell, 1999; Tekin, 1991). Çoktan seçmeli testler sınıflarda yaygın olarak kullanılsa da, bu testler çoğunlukla üst düzey becerilerden ziyade olgusal bilgiye hakim olmayı değerlendirir (Becker ve Johnston, 1999). Kısa sürede cevaplanan çok sayıda soru, seçili yanıtı maddelerle objektif olarak puanlanabilir ve hızlı

bir şekilde raporlanabilir (Atılğan vd., 2017). Programme for International Student Assessment [PISA] ve Trends in International Mathematics and Science Society [TIMSS] gibi sınavlardan elde edilen bulgular açık uçlu soruların öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve derinlemesine öğrenme anlayışını değerlendirmede çoktan seçmeli sorulardan daha etkili olduklarını göstermiştir (Birgili, 2014; Güler, 2021). Diğer taraftan açık uçlu görevler, öğretmenlere öğrencilerin ne kadar iyi anladıkları ve ne öğrendikleri hakkında yeterli kanıt sağlarlar (Kwon vd., 2006). Dolayısıyla öğrencilerin bilgilerini ölçmede açık uçlu veya kısa cevaplı soruların kullanımı çoktan seçmeli sorulara göre daha belirleyicidir (Gronlund, 2006). Bu sebeple öğretmenler öğrencilerinin belirli bir konuda ne kadar derinlemesine öğrendiklerini belirlemek için açık uçlu sınavlara başvurabilirler. Bu yol kapalı uçlu sınavlara göre öğretmenlere daha nitelikli geribildirimler sağlar. Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] (2023a), hazırladığı ölçme ve değerlendirme yönetmeliği ile öğretmenler tarafından gerçekleştirilecek ölçme ve değerlendirme faaliyetlerinde dikkate alınması gereken ilkeleri şöyle ifade etmiştir;

- a) Öğrencilerin başarısı, öğretim programındaki kazanımlar esas alınarak dersin özelliğine göre yapılan ölçme uygulamaları neticesinde alınan puanlara göre tespit edilir.
- b) Ölçme uygulamaları neticesinde öğrencinin programlarda amaçlanan bilgi, beceri ve duyuşsal özellikleri kazanıp kazanmadığı düzenli olarak izlenir ve değerlendirilir.
- c) Ölçme uygulamalarında geçerlik, güvenirlik ve kullanılabilirlik açısından uygun ölçme araçları kullanılır. Ölçme aracının özelliğine göre cevap anahtarı, dereceli puanlama anahtarı, dereceleme ölçeği ya da kontrol listeleri kullanılır.

Ülkemizde görev yapmakta olan öğretmenler, öğrencileri ulusal sınavlara hazırlamak amacıyla okullarda yapılan ölçme ve değerlendirme çalışmalarında yaygın olarak çoktan seçmeli testleri kullanmaktadırlar. Bu testler aracılığıyla, öğrencilerin öğretim programlarında hedeflenen bilgi, beceri ve duyuşsal özellikleri edinip edinmedikleri tespit edilmeye çalışılır. 2023-2024 Eğitim öğretim yılına gelinceye kadar okullarda yapılan ölçme işlemlerinde öğretmenler tarafından kullanılacak ölçme aracı konusunda bilimsel olarak kabul edilmiş ölçme araçlarını kullanmak şartıyla genel anlamda öğretmenler serbest bırakılmıştır. Ancak 09.09.2023 tarihinde MEB (2023a) tarafından yapılan yönetmelik değişikliği ile tüm okullarda yapılacak sınavlar ile ilgili olarak; “Ülke, il ve ilçe geneli yapılacak ortak yazılı sınavlar hariç okullar tarafından yapılacak tüm sınavlar açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşan yazılı yoklama şeklinde yapılır” maddesi yönetmeliğe eklenmiştir. Bu nedenle, okullarda uygulanacak yazılı sınavların artık açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşması zorunlu hale getirilmiş ve ülke genelindeki sınavların aynı tarihlerde yapılması kuralı ile formatı standartlaştırılmıştır. Buna göre tüm ülkede yapılacak yazılı sınav tarihleri MEB (2023a) tarafından aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

- 1- 1. Dönem 1. Yazılı sınavlar: Ekim ayı son haftası-Kasım ayı ilk haftası
- 2- 1. Dönem 2. Yazılı sınavlar: Aralık ayı son haftası-Ocak ayı ilk haftası
- 3- 2. Dönem 1. Yazılı sınavlar: Mart ayı son haftası-Nisan ayı ilk haftası
- 4- 2. Dönem 2. Yazılı sınavlar: Mayıs ayı son haftası-Haziran ayı ilk haftası

MEB (2023a)'ın yaptığı bu yönetmelik değişikliği ile tüm sınavların açık uçlu ya da hem açık uçlu hem de kısa cevaplı olarak, yani yazılı sınav formatında uygulanmasına karar verilmiştir. Söz konusu sınavların değerlendirme sürecinin ise hazırlanan yönergeye (MEB, 2023b) göre aşağıdaki gibi olması istenmiştir;

Açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorulardan oluşan yazılı sınavların analizi, öğrenci cevapları puanlanırken sınıf geneli kanaat oluşturacak şekilde ya da öğrenci düzeyinde yapılır. Elde edilen verilerden hareketle öğrencilerin öğrenme eksiklikleri veya öğrenme eksiklikleri ve yanlış öğrenmelerine dikkat çekilecek şekilde raporlama yapılır. Rapor, öğretmenin kendisine geri bildirim vermesi amacıyla hazırlanır. Sınıf/okul genelinde ortak öğrenme eksikliği veya öğrenme eksikliği ve yanlış öğrenme varsa bunların telafi edilmesi için öğrencilere geri bildirim verilir (MEB, 2023b).

Bu yönergeye göre öğretmenlerin yakın zamana kadar çoğunlukla uyguladıkları çoktan seçmeli testler yerine artık açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sınavlar yaparak bu yolla öğrencilerini değerlendirdikleri anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin yaptıkları bu değerlendirme işlemi için kullanılan açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorular ile ilgili olarak literatürde yapılan çalışmalar mevcuttur. Literatürde yapılan çalışmalar öğretmenler ve öğrenciler ile yapılanlar olmak üzere iki tema altında toplanabilir.

Öğretmenler ile yapılan bir çalışma olan Bakırcı vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenler açık uçlu soru türünün öğrencilerin temel ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiğini, okuma, anlama ve yazma yetilerini ilerlettiğini belirtmişlerdir. Ancak öğretmenler, öğrencilerin bu sınavlara yeterince hazırlıklı olmadığını, puanlamanın objektif yapılmasının zor olduğunu ve sınav süresinin yetersiz kaldığını da belirtmişlerdir. Ayvaci ve Şahin (2009) ise fen bilgisi öğretmenlerinin ders sırasında sorduğu sorular ile yazılı sınavlarda yönelttikleri soruların bilişsel seviyeleri arasında belirgin farklılıklar olduğunu, öğretmenlerin derslerde daha çok bilgi düzeyindeki soruları kullandığını, ancak yazılı

sınavlarda kavrama ve uygulama seviyelerinde daha fazla soru sorduklarını belirtmişlerdir. Ar (2019) fen bilimleri öğretmenlerine yönelik olarak tasarlanan yaşam kalitesi odaklı açık uçlu soru hazırlama kursunun uygulanması ve değerlendirilmesi sonucunda öğretmenlerin açık uçlu soruların faydalı olduğunu düşündüklerini ve öğrencilerini bu tür sorularla karşılaştırmaya dair olumlu bakış açısına sahip olduklarını ortaya koymuştur. Yıldırım ve Yıldırım (2022) ise yaptıkları çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumlarının yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Koyuncu ve Özer-Özkan (2019) yaptıkları çalışmada ortaokul öğrencilerinin hangi soru türünün kullanıldığına bakılmaksızın, bilgilerini doğru bir şekilde ölçebileceklerine dair güven duyduklarını ifade etmektedirler. Aynı zamanda öğrenciler, geniş ölçekli sınavlarda çoktan seçmeli soruların objektiflik ve puanlama kolaylığı sağladığını, ancak bu tür soruların şansa dayalı başarıya yol açabileceğini belirtirken, diğer taraftan açık uçlu soruların objektif bir değerlendirmeye tabi tutulmasının zor olduğunu ve puanlama güvenliğinin sağlanmasının daha güç olabileceğini ifade etmişlerdir.

Yapılan çalışmalar fen bilgisi öğretmenlerinin açık uçlu soru hazırlamaya yönelik istekli olduklarını, derslerinde daha çok bilgi düzeyinde sorular sorduklarını, açık uçlu sınav uygulamasının öğrencilerin becerilerinin gelişimi açısından olumlu gördüklerini ve ölçme ve değerlendirmeye karşı yüksek düzeyde tutum sergilediklerini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan ortaokul öğrencileri ise açık uçlu sınavların objektif değerlendirmesinin zor olduğunu ifade etmişlerdir.

2023-2024 Eğitim-öğretim yılı itibarıyla okullarda uygulamaya konulan açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sorularla sınavların yapılmasına yönelik olarak öğretmenlerin düşüncelerinin, uygulamalarının ve önerilerinin bu sürecin sağlıklı olarak yürütülmesi adına çok önemli olduğu düşünülmektedir. Çünkü MEB tarafından ortaya konulan yeni bir uygulama öğretmenlerin isteği, konuyu benimsemesi ve sahip oldukları nitelikli bilgi düzeyi sayesinde sağlıklı bir şekilde hayata geçirilebilir. Bu noktada genelde konuyla ilgili tüm öğretmenlerin özelde ise fen bilgisi öğretmenlerinin görüş, düşünce, uygulama ve önerilerinin ortaya konulması gerekir. Bunun için fen bilgisi öğretmenlerinin okullarda yeni uygulamaya konulan açık uçlu yazılı sınav sistemi hakkındaki düşüncelerinin açığa çıkarılması, bu noktada ihtiyaç duyacakları destek alanlarının belirlenmesi bu sürecin sağlıklı yürütülmesi açısından son derece önemlidir. Çok uzun bir zamandan beri okullarda uygulanmakta olan kapalı uçlu sınavlar yerine açık uçlu sınavların yapılması, MEB tarafından ilk kez 2023-2024 eğitim-öğretim yılında uygulanmaya başlamış olup bu anlamda yeni bir uygulamadır. Dolayısıyla bu uygulamanın tüm yönleri ile fen bilgisi öğretmenleri tarafından değerlendirilerek aksayan yanlarının düzeltilmesi, uygulamanın öğrenciler ve öğretmenler adına daha faydalı hale gelebilmesi için bir gerekliliktir. Bu bağlamda bu araştırmanın temel problemi "Fen bilgisi öğretmenleri okullarda yeni uygulamaya konulan ölçme değerlendirme uygulamalarını nasıl değerlendiriyorlar?" şeklinde ifade edilebilir.

2. Yöntem

Bu çalışma nitel araştırma yaklaşımı ile gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yaklaşımının benimsendiği çalışmalarda dünyanın çeşitli olgulardan oluştuğu ve aynı duruma ilişkin farklı bakış açılarının olduğu kabul edilir. Bu nedenle olguların sosyal ortamlarda inşa edildiği göz önüne alınarak belirli durumların ötesinde genellemelerden kaçınılır. Nitel araştırma açıkça olguların altında yatan önemi ortaya çıkarmayı ve insan deneyimlerini araştırmayı amaçlar (Merriam ve Tisdell, 2009). Nitel araştırma, bir problemi çözme sürecinde gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi yöntemlerle elde edilen verilere dayanan bir yaklaşımı temsil eder. Bu metodoloji, önceden bilinen veya fark edilmemiş problemlerin tanımlanmasına katkıda bulunur. Buna ek olarak, bu süreç, sorunların daha iyi anlaşılmasını sağlamak amacıyla doğal olayların gerçekçi bir biçimde incelendiği öznel ve yorumlayıcı bir yaklaşımı temsil etmektedir (Seale, 1999).

Bu çalışmada, fen bilgisi öğretmenlerinin MEB tarafından uygulamaya konulan açık veya açık uçlu ve kısa cevaplı sınav uygulamasına dair görüş, düşünce ve önerilerini analiz etmek için nitel araştırma yöntemlerinden biri olan fenomenoloji (olgubilim) deseni kullanılmıştır. Bu desen, öğretmenlerin deneyimlerine odaklanarak ayrıntılı betimlemeler sunmayı hedefler (Moustakas, 1994). Olgubilim çalışmaları, katılımcıların bir durumla ilgili kişisel deneyimlerini ve olguya dair genel anlayışlarını ortaya koymayı amaçlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Fenomenoloji, bir olguya ilişkin yaşanmış deneyimlerin ortak anlamını belirlemeye odaklanır ve bu deneyimlerin özünü anlamayı hedefler (Creswell, 2018). Ayrıca, bireylerin yaşantıları, algıları ve olguya yükledikleri anlamları derinlemesine incelemeye olanak sağlar (Johnson ve Christensen, 2004). Bu çalışmada açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sınavları bizzat uygulayan fen bilgisi öğretmenlerinin bu uygulamaya dönük farklı bakış açıları ortaya konulmaya çalışıldığı için fenomenoloji deseni kullanılmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Bu araştırma, olasılık dışı örnekleme yöntemlerinden biri olan amaçsal örnekleme tekniği kullanılarak, ölçüt örnekleme ile belirlenen Erzurum, Erzincan ve Gümüşhane il merkezlerinde görev yapan 35 fen bilgisi öğretmeni ile

gerçekleştirilmiştir. Ölçüt örneklemede, önceden belirlenen kriterleri karşılayan birey veya gruplar örnekleme dahil edilir (Gezer, 2021). Bu çalışmaya katılan öğretmenler için en az 2 yıldır fiilen fen bilgisi öğretmeni olarak çalışıyor olması, 2023-2024 eğitim öğretim yılında uygulanan açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sınav uygulamaları hakkında bilgi sahibi olması ve ayrıca uygulamayı sınıfında bizzat yapmış olması gibi ölçütler belirlenmiştir. Bu ölçütlere göre çalışmaya katılan öğretmenlerden 18'i kadın 17'si ise erkektir. Bu öğretmenlerin kıdem yılları 3 yıl ile 30 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerden 11 tanesi Gümüşhane'de, 13 tanesi Erzurum'da ve 11 tanesi ise Erzincan il merkezindeki farklı tür okullarda görev yapmaktadırlar. Bilindiği gibi açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı sınav uygulaması tüm Türkiye'de uygulamaya konulmuştur. Nitel araştırmaların insan deneyimlerine odaklandığı düşünüldüğünde bu çalışmada farklı illerde, farklı mesleki deneyimlere sahip ve farklı okul türlerinde görev yapmakta olan (Ortaokul veya İmam hatip ortaokulu) öğretmenlerin deneyimlerinin araştırma için daha zengin bir veri kaynağı oluşturacağı düşünülmüştür. Bu gerekçe ile çalışma grubuna farklı illerden, farklı mesleki deneyime sahip olan öğretmenler dahil edilmiştir. Bulgular kısmında çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşleri sunulurken K1, K2 ve K3 gibi kodlar kullanılmıştır.

2.2. Veri Toplama Aracı

İlgili literatürde, araştırma konusuyla ilgili olarak öğretmenlerin görüşleri ve deneyimlerine odaklanan çalışmalar incelenmiş (Bakırcı vd., 2024; Gülden ve Kaplan, 2025), bu doğrultuda açık uçlu görüşme formu oluşturulmuştur. Hazırlanan görüşme formundaki sorular, nitel araştırma alanında uzman iki akademisyenin değerlendirmesine sunulmuş, alınan geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Ardından hazırlanan sorular çalışma grubunda yer almayan iki fen bilgisi öğretmenine sorularak görüşleri alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda başlangıçta soru formunda yer alan sekizinci soru çıkarılmış, iki ve üçüncü soruların daha iyi anlaşılması için düzenleme yapılmıştır. Bu aşamadan sonra görüşme formunda yer alan sorular çalışma kapsamında yer alan öğretmenlerin araştırma konusuyla ilgili görüşlerini almak için kullanılmıştır. Bu araştırmada kullanılan veri toplama aracında yer alan sorular aşağıdaki gibidir;

- 1- 2023-2024 yılında uygulamaya konulan açık uçlu yazılı sınavlar hakkında neler düşünüyorsunuz? Yazar mısınız?
- 2- Uygulamaya konulan açık uçlu yazılı sınavların hazırlanması ve uygulanması noktasında düşünceleriniz nelerdir?
- 3- Açık uçlu sınavların öğretmenlere olan etkisi hakkında neler düşünüyorsunuz? Yazar mısınız?
- 4- Açık uçlu sınavların öğrenciler üzerindeki etkileri (akademik, sosyal veya psikolojik) nelerdir? Yazar mısınız?
- 5- Yapılan açık uçlu sınavlarla öğrencilerin değerlendirilmesine yönelik elde ettiğiniz veriler ile ilgili veriler ile ilgili neler söylersiniz?
- 6- Açık uçlu sınav uygulamasının LGS (Liselere Geçiş Sistemi)'ne olan etkisi ile ilgili olarak neleri ifade etmek istersiniz?
- 7- Bu yıl ilk kez uyguladığınız bu açık uçlu sınavlar ile ilgili önerilerinizi kısaca ifade eder misiniz?

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesi için MEB'den gerekli yasal izinler alınmıştır. Ayrıca çalışmanın araştırma kısmı Bayburt Üniversitesi Etik Kurul Komisyonunun 16.01.2024 tarih ve 14 sayılı kararı ile alınan izin doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Ardından çalışma kapsamında kullanılan veri toplama aracı çalışmaya gönüllü olarak katılan öğretmenlere araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır. Araştırmacı katılımcılara çalışma hakkında bilgi vermiş, çalışmayla ilgili sorulan sorulara cevaplar vermiştir. Ardından öğretmenlerden açık uçlu görüşme formunda yer alan soruları cevaplamaları istenmiştir. Fen bilgisi öğretmenlerinin veri toplama aracında yer alan soruları cevaplamalarının ardından araştırmacı bu formları toplamıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Nitel çalışmaların veri analizi aşamaları, öncelikle verilerin düzenlenmesi ve temizlenmesi, ardından araştırmacılar tarafından içselleştirilerek kodlanması, kodlardan kategorilerin türetilmesi ve en nihayetinde anlamlı bir şekilde birleşen kategorilerden temaların oluşturulmasını içerir (Creswell, 2007). Bu çalışmada, bu adımlar sırayla takip edilerek verilerin içeriği analiz edilmiş ve ardından araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Kodlama aşamasında, bağlantılı olan kelime, cümle veya paragraf gibi en küçük anlamlı öğeler aynı kod altında birleştirilmiş ve kategoriler oluşturulduktan sonra temalar tanımlanmıştır.

Bu çalışmada elde edilen veriler, araştırmacı tarafından içerik analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. İçerik analizi, bir metindeki belirli kelimelerin belirlenmiş kurallar çerçevesinde kodlanarak daha küçük içerik kategorilerine ayrıldığı, sistematik ve tekrarlanabilir bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2014). Bu yöntem, toplanan verilerin detaylı bir şekilde incelenmesini gerektirir ve önceden belirgin olmayan temalar ile boyutların ortaya çıkarılmasına imkan sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Bu çalışmada, araştırmacı dışında nitel araştırma konusunda uzman olan bir akademisyen rastgele seçilen 6 öğretmenin açık uçlu görüşme formuna verdikleri cevapları ayrı ayrı okumuş ve analiz etmiştir. Farklı araştırmacılar tarafından yapılan bu analizler karşılaştırıldığında, oluşturulan 6 koddan 5 tanesinin benzer olduğu tespit edilmiştir. Miles ve

Huberman (1994) tarafından önerilen güvenilirlik formülleri analiz sonuçlarının güvenilirliğini hesaplamak için kullanılmıştır. Görüş Birliği Yüzdesi = $\text{Görüş Birliği} / (\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) \times 100$ formülü ile $(5/6) \cdot 100 = \%83$ görüş birliğine ulaşılmıştır. Araştırma için $\%80$ ve üzeri güvenilirlik hesaplamaları güvenilir kabul edilmektedir (Büyükoztürk vd., 2014; Miles ve Huberman, 1994). Görüş birliğine varılamayan noktaların üzerinde iki araştırmacı birlikte çalışarak ortak bir kanıya varmışlardır. Bu noktadan sonra, diğer katılımcıların açık uçlu görüşme formları araştırmacı tarafından tek başına analiz edilmiştir. İçerik analizinin güvenilirliği için aynı verilerin farklı zamanlarda aynı kodlayıcı tarafından analiz edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Bilgin, 2014). Bu uygulama nitel analizde araştırmacının daha nesnel bir değerlendirme yapmasına imkan tanır (Merriam, 2009). İlgili literatürde veri analizi için belirli bir zaman diliminden bahsedilmemekle birlikte iki-dört hafta arası zaman vermenin uygun olacağı belirtilmektedir. Bu çalışmada, araştırmacı ilk analizden 3 hafta sonra verileri tekrar analiz ederek kaydetmiştir.

2.4. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği

Diğer bilimsel araştırmalarda olduğu gibi nitel araştırmalarda da geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları önemlidir ve her iki konuda da çeşitli önlemler alınır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Geçerlik, araştırmada kullanılan yöntemlerin ve toplanan verilerin gerçeği ne kadar yansıttığını ifade ederken, güvenilirlik ise araştırma sonuçlarının tekrarlanabilirliğini ve tutarlılığını ifade eder (Merriam, 2009). Bu araştırmada geçerlik başlığı altında yer alan inandırıcılık ve aktarılabilirlik ile güvenilirlik başlığı altında yer alan tutarlılık ve teyit edilebilirlik alt başlıkları için gerekli uygulamalar yapılmıştır. İnandırıcılık için farklı şehirlerde görev yapmakta olan, farklı mesleki deneyimlere ve cinsiyetlere sahip öğretmenler çalışma grubu olarak seçilmiştir (Patton, 2018). Ayrıca bu başlık için nitel araştırma konusunda uzman bir akademisyenin görüşlerine başvurulmuş, uzmanların araştırmaya ilişkin görüş ve önerileri dikkate alınmıştır. Aktarılabilirlik alt başlığı altında öğretmen görüşlerinden doğrudan alıntılara yer verilmiş ve çalışma için katılımcılar amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak seçilmiştir. Bu çalışmada, tutarlılık amacıyla tüm katılımcılara aynı görüşme soruları yöneltilmiştir. Görüşmelerden elde edilen örnek metinler, bu alanda uzman bir akademisyen tarafından incelenmiş ve yapılan analiz, araştırmacının kendi analizleriyle karşılaştırılmıştır.

Nitel araştırmalarda güvenilirlik için yapılması önerilen diğer önemli hususlardan biri de araştırma sürecinin şeffaf ve ayrıntılı bir şekilde raporlanmasıdır. Araştırmacı, veri toplama sürecinde kullandığı yöntemleri ve analiz süreçlerini açıkça tanımlamalı, böylece başka araştırmacılar benzer yöntemleri takip ederek tutarlı sonuçlara ulaşabilmelidir (Shenton, 2004). Yürütülen bu araştırmada araştırma yöntemi, veri toplama ve analiz aşamaları ayrıntılı olarak ilgili bölümlerde sunularak güvenilirlik için gerekli adımlar atılmıştır. Ayrıca, araştırmanın güvenilirliğini artırmak için araştırmacının sürekli kıyaslama (constant comparison) tekniğini kullanarak verileri farklı katılımcılar ve bağlamlar arasında karşılaştırması önerilmektedir (Patton, 2015). Kodlamalar ve temalar arasında yüksek tutarlılık sağlanması için iki veya daha fazla araştırmacının bağımsız olarak kodlama yaparak sonuçları karşılaştırması (bağımsız kodlayıcı güvenilirliği) da sık kullanılan bir güvenilirlik artırma stratejisidir (Miles vd., 2014). Bu araştırmada veri analizi yapılırken başka bir akademisyenin yaptığı analiz ile araştırmacının yaptığı analizler karşılaştırılmış ve bu yolla güvenilirlik artırılmaya çalışılmıştır. Johnson'a (1997) göre, bir çalışmanın güvenilirliğini artırmanın bir başka yolu da çeşitli zamanlarda, yerlerde ve çeşitli kişilerden veri toplamaktır. Bu araştırmada farklı şehirlerde görev yapmakta olan farklı fen bilgisi öğretmenlerinden farklı zamanlarda (her hafta farklı bir ildeki öğretmenlerden) veriler toplanarak bu anlamda güvenilirlik sağlanmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen bulgular veri toplama aracında yer alan her bir soru başlığında ayrı ayrı sunulmuştur.

Veri toplama aracının birinci sorusu olan "2023-2024 yılında uygulamaya konulan açık uçlu yazılı sınavlar hakkında neler düşünüyorsunuz? Yazar mısınız?" sorusuna ilişkin elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Açık Uçlu Sınavların Uygulanmasına İlişkin Öğretmenlerin Düşünceleri

Tema	Kategori	Kod
Açık uçlu sınavların öğrenme ve bilişsel süreçlere katkısı	Üst düzey düşünme ve anlama	Öğrencilerin kendi düşüncelerini yansıtmalarını sağlıyor (3),
		Düşünmeye sevk ediyor (2),
		Okuma, anlama ve bilgiyi kullanma açısından iyi (2),
		Kazanımların yoklanması açısından daha net bilgi sağlar (2)
		Doğru bir karar, öğrencilere olumlu katkısı var (2),
Açık uçlu sınavların ölçme	Yapılan ölçmenin kalitesinin	Üst düzey becerileri ölçmesi bakımından iyi (2),
		Bilgi düzeyini daha iyi ölçer (2),

ve değerlendirme niteliğine artması etkisi		Şans başarısını düşürüyor, daha nitelikli ölçme yapıyor (3), Öğrencilerden farklı cevaplar almaya ve değerlendirmeye imkan tanır (2), Sınavlar daha ayırt edici oldu (3), Öğrencilerin uygulamaya hazır bulunuşluğu az (2), 8. sınıflar için dezavantajlı (2), Kendini ifade edemeyen öğrencilerin kağıdı boş kalıyor (3), Merkezi sınavlar ile çelişiyor (2), Uygulama ve sistem kaynaklı zorluklar
Açık uçlu sınavlarda karşılaşılan zorluklar	Öğrenci kaynaklı zorluklar	Kapsam geçerliliğini sınırlıyor (1), Açık uçlu sorular ve senaryolar soru hazırlamayı kısıtlıyor (1), Bu tür sınavları hazırlamak ve uygulamak zor (1)

Veri toplama aracının ilk sorusunda öğretmenlere açık uçlu sınavlar hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplara göre çalışma kapsamındaki çoğu öğretmenin yapılan bu uygulama hakkında olumlu düşüncelere sahip olduğu görülmektedir. Olumlu düşünceler arasında özellikle üst düzey becerilerin ölçülmesine katkı sunması, düşünmeye sevk etmesi, okuma, anlama ve bilgiyi kullanma ile şans başarısını azaltması gibi olumlu tarafların dile getirildiği görülmektedir. Bazı öğretmenlerin ise öğrencilerin bu uygulamaya hazır bulunuşluk seviyesinin az olduğu, merkezi sınavlarla çeliştiği ve soru hazırlamanın zor olduğu gerekçesi ile olumsuz görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu konu hakkında üç öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir;

K2: "...Senaryolar soru hazırlamayı sınırlandırdığı için öğretmeni soru hazırlamada zorladığı gibi, geçerli ve güvenilir bir ölçmede yapılamıyor. Onun yerine yazılı tarihinde yıllık planda olunması gereken yer belirlenirse daha iyi bir ölçme olur..."

K4: "...Öğretmenler için hazırlama ve okuma süreci eskiye göre daha zor olsa da öğrencilerin okuma, anlama becerilerine katkı sağlayan bir uygulama olduğunu düşünüyorum..."

K14: "...8. sınıflar için dezavantajlı olabilir. Bu sınıf düzeyindeki sınavları test yaparsak LGS'ye hazırlık için daha etkili olabilir. Ayrıca açık uçlu sorular ve senaryolar öğretmenleri ölçme değerlendirme konusunda kısıtlamaktadır ve sınıf durumuna göre yetersiz olabilmektedir..."

Veri toplama aracının ikinci sorusu olan "Uygulamaya konulan açık uçlu yazılı sınavların hazırlanması ve uygulanması noktasında düşünceleriniz nelerdir? Yazar mısınız?" şeklindeki soruya çalışmaya katılan öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Açık Uçlu Sınavların Yürütülmesine İlişkin Öğretmen Düşünceleri

Tema	Kategori	Kod
Açık uçlu sınavların zorluk ve uygulama güçlükleri	Hazırlanması	Kolay (7)
		Zor (3)
		Dikkat gerektiriyor (1)
		Kapsam geçerliliği sağlanmıyor (1)
		Daha geniş kapsamlı olması gerekir (1)
		Uzun sürüyor (1)
		Daha az soru sorulması soruların az kazanımı yoklamasına neden oluyor (1)
		Daha çok emek istiyor (1)
		Sınıf seviyesine ve görsellere daha fazla önem vermeye başladık (1)
		Kolay (3)
	Uygulanması	Zaman alıcı (1)
		Faydalı (1)
		Öğrenciler soruyu anlamda sıkıntı yaşıyor (1)
		Uzun sürüyor (1)
		Zor (3)
		Öğrenciler zorlanıyor (1)
	Değerlendirilmesi	Yazılıları okumak zor (3)
		Kalabalık sınıflarda özellikle zor (1)
		Okumak zaman alıyor (2)
		Öğrencilerin dersteki başarısını tam olarak yansıtmıyor (1)

Veri toplama aracının ikinci sorusunda öğretmenlere açık uçlu yazılı sınavların hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplara göre yedi öğretmen bu sınavların hazırlanmasının kolay olduğunu ifade ederken, iki öğretmen soru hazırlamanın daha çok dikkat ve emek gerektirdiğini, bir öğretmen açık uçlu soru hazırlamanın uzun sürdüğünü ve iki öğretmende soruların daha geniş kapsamlı olması gerektiğini ve kapsam geçerliliğinin sağlanmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu sınavların uygulanması hakkındaki düşüncelerine bakıldığında ise üç öğretmen uygulamada zorlandığını, başka bir öğretmen öğrencilerin soruları anlamada ve cevap vermede zorlandığını, üç öğretmen ise sınavları kolaylıkla uyguladığını ifade etmişlerdir. Bu soruda son olarak bu sınavların değerlendirilmesine ilişkin olarak üç öğretmen öğrencilerin yazdıklarını okumakta zorlandığını ifade ederken bir öğretmen ise değerlendirmenin kalabalık sınıflarda zor olduğunu ifade etmiştir. Konuya ilişkin üç öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir;

K8: "...Hazırlanması çoktan seçmeli sınavlara göre daha zor. Özellikle cevap anahtarı konusunda..."

K12: "...Hazırlanma aşamasında ve uygulama aşamasında problem oluşturduğunu düşünüyorum..."

K18: "...Hazırlanması kolay ancak zamanlama açısından daha az soru sorulduğu için kapsam geçerliliğinin sağlanmadığını düşünüyorum..."

Veri toplama aracının üçüncü sorusu olan "Açık uçlu sınavların öğretmenler üzerindeki etkisi hakkında neler düşünüyorsunuz? Yazar mısınız?" şeklindeki soru için çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Açık Uçlu Yazılı Sınav Uygulamalarının Etkilerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod
Açık uçlu sınav uygulamasının etkileri	Mesleki gelişim açısından etkiler	Öğretmenleri üst düzey soru yazmaya teşvik ediyor (4)
		Öğretmenlerin öğrencileri daha etkili analiz etmelerini sağlar (5)
		Öğretmenler puanlama yapmakta zorlanıyor (3)
		Öğretmenlerin sürekli gelişime açık olmasını sağlar (2)
		Değerlendirme aşaması öğretmenlere öğrenciler hakkında daha gerçekçi bilgi verdi (3)
	Sosyal açıdan etkiler	Öğretmenleri soru üretme anlamında kısıtlıyor (3)
		Öğretmene bir etkisi yoktur (4)
		Öğretmenler arasında iletişimin artmasını sağlar (3)
		Oldukça olumlu (2)
		Olumsuz, zor ve sıkıcı (2)

Veri toplama aracının üçüncü sorusunda öğretmenlere açık uçlu yazılı sınavların öğretmenler üzerindeki etkisi hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplara göre dört öğretmen bu uygulamanın öğretmenlere bir etkisinin olmadığını, iki öğretmen olumsuz bir etkisinin olduğunu ifade ederken dört öğretmen ise bu uygulamanın öğretmenleri akademik açıdan geliştirerek olumlu bir etki oluşturduğunu ifade etmiştir. Bu konu hakkında üç öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir;

K7: "... Tek düze çoktan seçmeli sınav sistemine karşın açık uçlu sınav sistemi öğretmenleri de sürekli gelişime açık olmaya zorlamaktadır..."

K17: "...Öğretmenler üzerinde olumsuz etkisi olduğunu düşünüyorum..."

K28: "...Bu sayede öğrenci cevapları daha iyi anlaşılır olacaktır. Hangi konuda ne tür eksiklikler var tespit edilecektir..."

Veri toplama aracının dördüncü sorusu olan "Açık uçlu sınavların öğrenciler üzerindeki etkileri (akademik, sosyal veya psikolojik) nelerdir? Yazar mısınız?" şeklindeki soru için çalışmaya katılan öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Açık Uçlu Sınavların Öğrenciler Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod
		Okuma, yazma becerisini geliştiriyor (8)
		Bilen öğrenciler kendini rahat ifade ediyor (2)
		Üst düzey akademik becerilerin ölçülmesi için faydalı bir uygulama (1)
		Öğrenciler az çabayla yüksek not alıyor (1)

Yazılı sınavlar ve etkileri	Akademik açıdan	Soru sayısının az olması ölçmede sağlıklı sonuçlar alınmasını engelliyor (1)
		Aktif öğrenme sağlıyor (1)
		Kalıcı öğrenme sağlıyor (3)
		Analitik düşünme becerisi geliştiriyor (1)
		Özenle çalışanlara olumlu katkı sağlıyor (2)
	Psikolojik açıdan	Psikolojik olarak zorlanıyorlar (3)
		Yapamayacağız korkusu yaşıyorlar (2)
		Kaygı düzeyini artırıyor (1)
		Bu sınavlara cevap yazmanın zor olduğunu düşünüyorlar (1)
		Öğrenciler sınavlardan çekiniyor (2)
		Olumsuz bir algıya neden oluyor (1)
		Psikolojik olarak olumlu etkiliyor (1)
	Sosyal açıdan	Sosyal becerileri geliştiriyor (2)
		İletişim becerisini geliştirir (1)
		Sosyal açıdan olumlu bir uygulama (1)

Veri toplama aracının dördüncü sorusunda öğretmenlere açık uçlu yazılı sınavların öğrenciler üzerindeki etkileri hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplara göre genel olarak bu uygulamanın öğrencilerin okuma ve yazma becerisini geliştirdiği, bilen öğrenciler ile bilmeyen öğrencileri daha net ayırmaya katkı sağladığı, aktif öğrenmeye imkan sağladığı, öğrencilerde yapamayacağız korkusu oluşturduğu, kaygı düzeyini artırdığı, sosyal ve iletişim becerilerini geliştirdiği öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Bu konu hakkında üç öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir;

K1: "...Yazma becerisi gelişiyor okuma becerisi gelişiyor. Kendine ait yeni fikirlerin oluşmasına sebep oluyor."

K9: "...Öğrencilerin kaygılandığını ve cümle kurmakta zorlandığını ve derslere önyargılı şekilde yaklaştıklarını düşünüyorum..."

K23: "...Senaryo paylaşımı ve konu dağılımının sınırlandırılması nedeniyle öğrenciler daha az çabayla daha yüksek not alabiliyorlar..."

Veri toplama aracının beşinci sorusu olan "Yapılan açık uçlu sınavlarla öğrencilerin değerlendirilmesine yönelik elde ettiğiniz veriler ile ilgili neler söylersiniz" şeklindeki soruya yönelik olarak çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Açık Uçlu Sınavların Uygulanmasından Elde Edilen Deneyimlere İlişkin Bulgular

Tema	Kategori	Kod
Öğretmen deneyimleri	Yazılı sınav kağıtları açısından	Öğrencilerin yazıları okunaklı değil (2)
		Öğrencilerin kendini ifade etme becerileri zayıf (3)
		Dilbilgisi kuralları doğru kullanılmıyor (1)
	Ölçme ve değerlendirme açısından	Kapsam geçerliliği düşük (3)
		Değerlendirme yapmak zor (3)
		Zor ve zaman alıcı bir süreç (2)
		Kalıcı öğrenme sağlamıyor (2)
		Objektif puanlama yapmak çok zor (2)
	Akademik başarı açısından	Öğrencilerin aldıkları puanlar daha düşük (3)
		Öğrenciler sorulara cevap yazarken zorlanıyorlar (2)
		Bu sınavlarla daha üst düzey beceriler ölçülüyor (3)
		Öğrenciler daha gerçekçi değerlendiriliyor (4)
		Bilen ve bilmeyen öğrenciler daha net ayrılabilir (2)
		Öğrencilerin yaptıkları hatalar daha net görülüp, uygun geribildirimler verilebiliyor (3)

Veri toplama aracının beşinci sorusunda öğretmenlere uyguladıkları açık uçlu yazılı sınavlardan elde ettikleri deneyimler sorulmuştur. Öğretmenler bu soruya, yazılı sınav kağıtları açısından, ölçme değerlendirme açısından ve akademik başarı açısından olmak üzere üç farklı kategoride cevap vermişlerdir. Bu başlıklar altında öğrencilerin yazım ve dilbilgisi hatalarının daha belirgin olarak ortaya çıktığı, yapılan ölçme ve değerlendirme işleminin zor olduğu, uzun zaman aldığı ve objektif bir değerlendirme yapmakta zorlanıldığı ifade edilirken öğrencilerin elde ettikleri ders başarı puanlarının nispeten daha düşük olduğu, sınavların ayırt ediciliğinin daha fazla olduğu ve öğrencilerin yaptıkları hataların daha belirgin olup bunlara daha uygun geribildirimler verildiği ifade edilmiştir. Bu konu hakkında üç öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir;

K2: "...Yazı yazma, ifade etme, cümle kurma, yazım bilgisi (büyük harf, küçük harf, imla, özel isim yazılışı) gibi kurallarda çok eksiklikler var..."

K20: "...Değerlendirme süreci zor ve zaman alıcı bir süreç. Öğrenciler kendilerini kağıda tam olarak yansıtamıyorlar. Sınavlarda kapsam geçerliğini sağlamak çok zor..."

K27: "...Değerlendirme aşamasında öğrencilerin ne öğrenip öğrenmedikleri daha net anlaşılıyor açık uçlu sınavlarda. Dönüt sağlamamız daha kolaylaştı..."

Veri toplama aracının altıncı sorusu olan "Açık uçlu sınav uygulamasının LGS'ye olan etkisi ile ilgili olarak neleri ifade etmek istersiniz?" sorusuna ilişkin olarak çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Açık Uçlu Sınavların Merkezi Sınav Olan LGS'ye Etkisine İlişkin Elde Edilen Bulgular

Tema	Kategori	Kod
Merkezi yerleştirme sınavlarına etkisi	Olumlu bir etkisi var	Kitap okumayı teşvik ettiği için LGS'ye katkı sağlar (2)
		Okuma ve anlama bakımından olumlu etkisi var (3)
		Konunun daha iyi kavranmasını sağladığı için olumlu etkisi var (2)
		Öğrencilerin anlama ve yorum yapma yeteneğini artıracaktır (2)
		Öğrenciler LGS'ye daha iyi hazırlanacaktır (2)
		Öğrencilere sorgulama yeteneği kazandırır (2)
	Olumsuz bir etkisi var	Açık uçlu soru çözümü başarıyı getiriyor (1)
		LGS çoktan seçmeli olduğu için olumsuz etkiler (2)
		Merkezi sınavlara olumsuz etkisi olur (2)
	Herhangi bir etkisi yok	Bu sınav sistemiyle öğrenciler LGS'de başarısız olur (2)
		LGS'ye bir etkisi yoktur (10)
	Belirli şartlarla etkisi var	LGS açık uçlu olursa etkisi olur (1)
		LGS'ye bilgi birikimi bakımından etkisi olur (2)
İlerleyen zaman içerisinde etkisi olabilir (2)		

Veri toplama aracının altıncı sorusunda öğretmenlere, uyguladıkları açık uçlu yazılı sınavların LGS'ye olan etkisi hakkındaki görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin bu soruya verdikleri cevaplar farklı görüşler içermektedir. Çalışmaya katılan öğretmenlerden 5'i açık uçlu sınavların öğrencilerin okuma anlama becerisini geliştireceği için LGS'ye katkı sağlayacağını ifade etmiştir. Diğer taraftan 2 öğretmen daha sonraki yıllarda yapılacak olan sınavlara etki edebileceğini belirtirken, 10 öğretmen bu uygulamanın herhangi bir etkisinin olmayacağını ifade etmiştir. Dolayısıyla bu uygulamanın LGS'ye etkisi konusunda fen bilgisi öğretmenlerinin farklı görüşlerinin olduğu söylenebilir. Bu konu hakkında üç öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir;

K 7: "...İki sınav sisteminin farklı olmasından ötürü çok etkili olduğunu düşünmüyorum..."

K 17: "...Açık uçlu sorular öğrencilerin yorum yapabilme, okuduğunu anlama, değerlendirme, analiz becerilerini olumlu etkilediği için LGS'yi bu anlamda olumlu etkileyebilir..."

K28: "...LGS'ye daha iyi hazırlayacağını düşünüyorum. Çünkü öğrenciği bilgiyi niçin öğrendiğini ve nerede kullanacağını daha iyi kavıyor..."

Veri toplama aracının yedinci sorusu olan "Bu yıl ilk kez uyguladığınız bu açık uçlu sınavlar ile ilgili önerilerinizi kısaca ifade eder misiniz?" sorusuna yönelik olarak çalışmaya katılan öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Açık Uçlu Sınavlara Yönelik Sunulan Önerilere İlişkin Bulgular

Tema	Kod
Uygulama için öneriler	Sınav kazanımlarını öğretmenler belirlemelidir (2)
	Uygulamaya ilkokuldan başlanmalıdır (3)
	Sınav uygulamasının sayısı artırılmalı (2)
	Senaryolar kaldırılmalı, soru seçimi öğretmene bırakılmalıdır (4)
	Öğretmenlere sınavın kapsam geçerliğinin sağlanması için zaman tanınmalıdır (3)
	Açık uçlu sınav uygulaması kaldırılmalıdır (2)
	Sınavlar bakanlık tarafından yapılmalıdır (4)
	Sınavlar için daha fazla örnek soru yayımlanmalıdır (3)
	LGS ve bursluluk sınavları da açık uçlu sınav sistemi ile yapılmalıdır (3)

Ölçme ve değerlendirme süreci tamamen öğretmenin inisiyatifine bırakılmalıdır (3)

Bu uygulamaya aynı şekilde devam edilmelidir (2)

Bütün ölçme araçları etkin kullanılmalı (1)

Veri toplama aracının yedinci sorusunda öğretmenlere uygulanan bu açık uçlu yazılı sınavlara ilişkin önerileri sorulmuştur. Öğretmenlerden bazıları açık uçlu sınav uygulamasının tamamen kaldırılmasını önerirken, bazıları sınavların bakanlık tarafından yapılmasını önermekte, bazıları sınav sayısının artırılmasını isterken, bazıları da LGS gibi sınavların da bu şekilde yapılabilmesini önermiştir. Bazı öğretmenler sınav için yayımlanan örnek soruların artırılması gerektiğini ifade ederken bazıları da senaryo uygulamasının kaldırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Dolayısıyla çalışmaya katılan öğretmenlerin farklı önerileri bulunmakla beraber genelde bu uygulamayı olumlu bularak devam ettirilmesi yönünde öneri sundukları söylenebilir. Bu konu hakkında üç öğretmenin görüşü aşağıda verilmiştir;

K5: "...Senaryolar gereksiz, ayrıca her dersi aynı soru tipiyle ölçemezsiniz. Bunun seçiminin öğretmene bırakılması gerekir..."

K23: "...Uygulamanın önümüzdeki yıllar devam etmesini isterim. Yalnız LGS ve bursluluk sınavlarının da bu sistem üzerinden yapılması gerekir..."

K34: "...Sınavları bakanlık yapmalı okunması ise kurumun oluşturacağı tecrübeli öğretmenler tarafından okunmalıdır..."

Sonuç ve Değerlendirme

Öğrencilere iyi sorular sormak, onların becerilerini geliştirmek için kritik bir araçtır (Çakır ve Cengiz, 2016). Bu araştırma, fen bilgisi öğretmenlerinin yeni uygulamaya konulan açık uçlu veya açık uçlu ve kısa cevaplı yazılı sınav uygulamaları hakkındaki görüşlerini, yaptıkları uygulamaları ve bu sınavlar hakkındaki önerilerini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın ilk sorusuna verilen cevaplar doğrultusunda, açık uçlu sınavların öğretmenler tarafından büyük ölçüde olumlu değerlendirildiği sonucuna ulaşılmıştır. Fen bilimleri dersi kazanımları ile dersin değerlendirilmesi sürecinde açık uçlu soruların kullanımının uygun olduğu ve bu tür soruların sıklıkla tercih edildiği ilgili literatürde de vurgulanmaktadır (Budak, 2019). Bu durum, mevcut çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Fen bilgisi öğretmenleriyle gerçekleştirilen bir başka çalışmada (Bakırcı vd., 2024), öğretmenlerin açık uçlu sınavların öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine katkı sağlayacağını ve okuma-anlama becerilerini geliştireceğini belirttikleri ifade edilmiştir. Bu sonuçlar, bu araştırmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. MEB (2024) tarafından yayımlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı [FBDÖP]'da öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirecek ölçme ve değerlendirme yaklaşımının benimsenmesi gerektiği ifade edilmekte olup, öğretmen görüşlerine göre açık uçlu sınavların öğretmenler tarafından bu amaç için kullanılabileceği söylenebilir. Bununla birlikte, farklı bir çalışmada açık uçlu sınav uygulamalarının her düzeydeki bilişsel basamağı ölçebildiği tespit edilmişken (Turgut ve Baykul, 2014), diğer araştırmalarda ise açık uçlu sınavların öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini ölçmede etkili olduğu belirtilmektedir (Brookhart, 2013; Chan ve Clarke, 2017). Bu noktada yapılan bir araştırmada (Karaman ve Büyükkıdık, 2023) öğretmenlerin özellikle öğrencilerin üst düzey becerilerine odaklanan öğrenme hedefleriyle ilgili açık uçlu soru görevleri tasarlamının gerekli olduğunu düşündükleri ifade edilmiştir. Fen bilgisi öğretmenlerinin bu tür sınavların bilgi düzeyini daha iyi ölçtüğüne, daha ayırt edici olduğuna ilişkin düşünceleri bu araştırmadan ortaya çıkan diğer önemli bir sonuçtur. Bu tür sınavlar, öğrencilerin yalnızca bilgiyi hatırlamalarını değil, aynı zamanda bilgiyi kullanarak analiz etmelerini ve değerlendirmelerini gerektirdiği için derinlemesine öğrenmeyi teşvik eder (Anderson ve Krathwohl, 2001). Günümüzde öğrencilerin bilgiyi derinlemesine öğrenmesi ve öğrendikleri bu bilgiyi farklı bağlamlarda kullanması istenilen bir durum olduğu için açık uçlu sınavların bu amacı yerine getiren önemli araçlar oldukları söylenebilir.

Bu araştırma kapsamındaki fen bilgisi öğretmenlerinin önemli bir kısmı açık uçlu sınavların bazı dezavantajlarına da dikkat çekmiştir. Özellikle öğrencilerin hazırbulunusluk seviyesinin düşük olması, merkezi sınav sistemleriyle çelişmesi, soru hazırlamanın ve değerlendirme sürecinin zor olması ve kapsam geçerliğini sınırlandırması gibi konular öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Black ve Wiliam (2018) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin yeterli bilgi ve beceri düzeyine sahip olmamasının, açık uçlu değerlendirmelerin başarısını sınırlandırabileceği ifade edilmiştir. Fen bilgisi öğretmenleri ile yapılan bir araştırmada (Bakırcı vd., 2024), açık uçlu sınav uygulamalarının temel sorununun objektiflik olduğunu ifade ederken, başka bir çalışmada ise açık uçlu soruların öğretmenlere göre en büyük dezavantajının yanlışlık faktörü olduğu dile getirilmiştir (Bilgeç, 2016). Literatürde de bu tür sınavların nesnel değerlendirilmesini sağlamak için çeşitli puanlama anahtarları (rubrikler) ve standartlaştırılmış değerlendirme kriterlerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Sadler, 2009). 2024 yılı FBDÖP'de beceri odaklı ölçme ve değerlendirme sürecinin esas alındığı bunun için becerilerin puanlanmasında dereceli puanlama anahtarının kullanılması gerektiği ifade edilmiştir. Açık uçlu sınavların sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi için öğretmenlerin yeterli hizmet içi eğitim alması ve bu sürece daha fazla zaman ayrılması gerekmektedir.

Açık uçlu sınavlarda soru sayısının nispeten daha az olması, belli kazanımlardan soruların sorulacak olması kapsam geçerliliğini düşürmektedir. Ayrıca sorulan her soru için cevap anahtarında ayrı başlıklar altında puanlamaların yapılması öğretmenlerin bu sınavları değerlendirmelerini zorlaştırmaktadır. Ortaokul seviyesinin sonunda öğrencilerin girdikleri merkezi sınavlar ile açık uçlu sınavların hazırlanması, uygulanması ve puanlanması açısından farklılıklar olduğu için bu araştırma kapsamındaki öğretmenler bu uygulamayı bir dezavantaj olarak değerlendirmiş olabilirler. Öğretim süreci boyunca öğrencilerin yeteneklerine, ihtiyaçlarına ve özel durumlarına göre ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin çeşitlendirilebileceği, zamana, öğrenciye ve konuya göre değişkenlik gösterebilen ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin kullanılabileceği FBDÖP'de ifade edilmektedir (MEB, 2024). Dolayısıyla öğretmenler sadece not vermek için değil, öğrencilerin eksik kaldığı noktaları belirlemek ve onlara uygun geribildirimler vermek için farklı ölçme ve değerlendirme araçları da kullanabilirler.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin açık uçlu sınavların merkezi sınav sistemiyle uyumlu olup olmadığı konusunda görüşlerinin farklılaştığı görülmektedir. Öğretmenlerin bir kısmı, bu tür sınavların öğrencilerin derin öğrenmesini sağladığını ve dolayısıyla LGS gibi merkezi sınavlara dolaylı olarak olumlu katkı sunduğunu düşünürken, diğer kısmı LGS'nin çoktan seçmeli formatta olduğu için açık uçlu sınavların bu sınava doğrudan bir etkisinin olmayacağını savunmaktadır. Bu noktada, değerlendirme süreçlerinin daha bütüncül bir yapıya kavuşturulması gerektiği söylenebilir. Örneğin, uluslararası sınav sistemlerine bakıldığında, PISA gibi sınavların öğrencilerin yorum yapma, analiz etme ve problem çözme becerilerini ölçen açık uçlu sorular içerdiği görülmektedir (OECD, 2018). Bu nedenle, Türkiye'de de merkezi sınav sistemlerinin ölçme değerlendirme boyutunda reformlara gidilmesi gerektiği düşünülebilir.

Araştırmanın ikinci sorusunda çalışmaya katılan fen bilgisi öğretmenlerinin genel olarak açık uçlu sınav sorularını hazırlamanın kolay olduğunu düşündükleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında açık uçlu soru hazırlamanın zor olduğunu, dikkat ve emek gerektirdiğini ifade eden öğretmenler de vardır. Açık uçlu soruların hazırlanmasının kolay ya da zor olduğu yönündeki farklı öğretmen görüşleri, öğretmenlerin deneyim seviyeleri, pedagojik formasyonları ve ders içeriklerine hâkimiyetleriyle ilişkili olabilir. Teorik olarak, iyi yapılandırılmış açık uçlu sorular, öğrencilerin kavramsal bilgiyi anlamasını ve uygulamasını ölçmek için güçlü bir araçtır (Brookhart, 2013). Ancak etkili açık uçlu sorular oluşturmak, öğretmenlerin dikkatli bir şekilde soru formatını belirlemesini ve beklentilere uygun ölçme kriterleri oluşturmasını gerektirir (Jonsson ve Svingby, 2007). Açık uçlu soru yazmanın kolay olduğunu belirten öğretmenler, özellikle belirli bir formatı takip ederek ve geçmiş deneyimlerinden yararlanarak süreci hızlandırabilmektedir. Ancak bazı öğretmenler için açık uçlu soruların hazırlanması, öğrenme hedeflerine uygunluğu sağlamak açısından daha fazla dikkat ve emek gerektirebilir. Nitekim araştırmalar öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme konusunda yeterli eğitim almalarının soru hazırlama sürecini kolaylaştırdığını göstermektedir (Stiggins, 2005).

Bu araştırmadan çıkan diğer bir sonuç ise açık uçlu sınav uygulanmasının zaman alıcı, kolay ve faydalı olduğudur. Açık uçlu sınavlar, öğrencilerin bilgiyi hatırlamanın ötesinde analiz etmelerini ve yorumlamalarını gerektirdiğinden, üst düzey bilişsel becerileri ölçmek için etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir (Anderson ve Krathwohl, 2001). Ancak bu tür sınavların uygulanması, öğrencilerin cevaplarını uzun biçimde yazmasını gerektirdiği için zaman açısından daha fazla kaynak ayırmayı zorunlu kılabilir (Sadler, 2009). Öte yandan, açık uçlu sınavların faydalı olması, öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmesiyle ilişkilendirilmektedir (Ennis, 2011). Fen bilgisi gibi disiplinlerde, öğrencilerin bilgiyi ezberlemek yerine uygulamalı düşüncelerini sağlamak, onların bilimsel süreç becerilerini geliştirmelerine katkı sağlayabilir (Harlen, 1999).

Bu araştırmada açık uçlu yazılı sınavları okumanın zor olduğu ortaya çıkan diğer bir sonuçtur. Öğretmenlerin en fazla vurguladığı zorluklardan biri, açık uçlu sınavların değerlendirilmesinin zaman alıcı ve zor olmasıdır. Çoktan seçmeli testler gibi objektif ölçme yöntemlerine kıyasla, açık uçlu sınavların değerlendirilmesi öğretmenin yorumuna bağlı olduğu için daha fazla zaman ve özen gerektirir (Sadler, 2009). Bunun yanı sıra, öğrencilerin ifadelerindeki farklılıklar, cevapların standart bir şekilde puanlanmasını zorlaştırabilir (Brookhart, 2013). Bu sorunu aşmak için öğretmenlerin değerlendirme sürecinde detaylı rubrikler kullanması önerilmektedir (MEB, 2024). Araştırmalar, açık uçlu sınavların değerlendirilmesinde rubrik kullanımının tutarlılığı artırdığını ve öğretmenler arasındaki puanlama farklılıklarını azalttığını göstermektedir (Jonsson ve Svingby, 2007). Ayrıca, dijital değerlendirme araçlarının ve yapay zekâ tabanlı yazılım sistemlerinin kullanımı, değerlendirme sürecini hızlandırarak öğretmenlerin iş yükünü azaltabilir (Ullmann, 2019). İlgili literatürde bilgi ve becerilerin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde oyunlardan ve dijital teknolojilerden yararlanılması gerektiği ifade edilmektedir (MEB, 2024).

Araştırmadan açık uçlu sınav uygulamasının öğretmenlerin akademik açıdan gelişimine katkı sağladığı ve onlara öğrencileri daha iyi analiz etme şansı tanıdığı sonucu ortaya çıkmıştır. Araştırmalar, öğretmenlerin açık uçlu değerlendirme süreçleriyle meşgul olduklarında, kendi alan bilgilerini geliştirdiklerini ve pedagojik becerilerini artırdıklarını ortaya koymaktadır (Brookhart, 2013). Ayrıca, öğretmenlerin öğrencilerin düşünme süreçlerini derinlemesine inceleyebildiği bu tür değerlendirme yöntemleri, öğrenci merkezli öğretim uygulamalarını teşvik eder (Sadler, 2009). Açık uçlu sınav uygulamasının öğretmenler arasındaki diyalogu artırdığı da bu araştırmada ortaya çıkan diğer bir sonuçtur.

Öğretmenler arasındaki diyalogun artması, mesleki öğrenme topluluklarının oluşmasıyla ilişkilendirilebilir. İşbirlikli değerlendirme süreçleri, öğretmenlerin birbirlerinden öğrenmelerini ve ortak değerlendirme kriterleri geliştirmelerini desteklemektedir (Hattie ve Timperley, 2007).

Aynı araştırma sorusu kapsamında öğretmenlerin puanlama yapmakta ve soru hazırlamada zorlandıkları da ortaya çıkan bir diğer sonuçtur. Öğretmenlerin puanlama ve soru hazırlama konusunda zorlanmaları, açık uçlu sınavların değerlendirilmesinde nesnelliği sağlamanın güçlüklerinden kaynaklanmaktadır. Özellikle fen bilimleri gibi alanlarda, farklı cevap formatları nedeniyle öğrencilerin yanıtlarını objektif bir şekilde değerlendirmek zorlaşabilir (Jonsson ve Svingby, 2007). Bu nedenle, detaylı rubriklerin geliştirilmesi ve standartlaştırılmış değerlendirme yöntemlerinin benimsenmesi, öğretmenlerin iş yükünü azaltarak değerlendirme sürecini daha etkili hale getirebilir (Ullmann, 2019).

Araştırmanın dördüncü sorusundan elde edilen bulgulara göre açık uçlu sınavların öğrenciler üzerinde akademik, psikolojik ve sosyal açıdan bazı etkileri olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Açık uçlu sınav uygulamasının akademik etkileri arasında okuma yazma becerisinin gelişimi, aktif öğrenme ve kalıcı öğrenme sağlanması sayılabilir. Diğer taraftan bu sınav uygulamasının öğrencileri sosyal olarak geliştirdiği ancak psikolojik olarak onları zorladığı da ortaya çıkan diğer önemli bir sonuçtur. Açık uçlu sınavların öğrenciler üzerindeki akademik, psikolojik ve sosyal etkileri, eğitimde değerlendirme yöntemlerinin çok boyutlu sonuçlarını göstermektedir. Akademik açıdan bakıldığında, açık uçlu sınavların öğrencilerin okuma ve yazma becerilerini geliştirdiği, aktif öğrenmeyi teşvik ettiği ve kalıcı öğrenmeye katkı sağladığı ifade edilmektedir. Nitekim yazılı anlatım gerektiren değerlendirme yöntemlerinin, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ve kavramsal anlama düzeylerini artırdığı araştırmalarla ortaya konulmuştur (Graham ve Perin, 2007). Ayrıca, aktif öğrenmeyi destekleyen değerlendirme türleri, öğrencilerin bilgiyi yüzeysel olarak ezberlemesi yerine, derinlemesine anlamalarını teşvik eder (Biggs, 2011). Bununla birlikte, sosyal açıdan açık uçlu sınavların öğrencilerin kendini ifade etme becerisini geliştirdiği ve özgüvenlerini artırdığı belirtilmektedir (Brookhart, 2013). Ancak psikolojik açıdan, açık uçlu sınavların öğrencilerde kaygı yaratabileceği ve özellikle düşük akademik özgüvene sahip öğrencilerin sınav stresini artırabileceği de göz ardı edilmemelidir (Putwain, 2007). Bu nedenle, açık uçlu sınavların uygulanmasında öğrencilerin psikolojik durumlarını da dikkate alan yaklaşımlar benimsenmeli ve sınav kaygısını azaltmaya yönelik destekleyici stratejiler geliştirilmelidir.

Araştırmanın beşinci sorusundan elde edilen bulgulara göre öğrencilerin kendini ifade etme becerileri zayıf olup, dil bilgisi kurallarına yeterince uymadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan açık uçlu sınavları değerlendirmenin zor ve zaman alıcı olduğu öte yandan objektif puanlamanın güç olduğu ortaya çıkan diğer bir sonuçtur. Son olarak bu sınavlar sayesinde öğrencilerin daha sağlıklı değerlendirilebildiği, hangi konularda bilgi eksikliklerinin olduğu daha net ortaya çıkarılmakta ve bunlara daha etkili geribildirimler verilebildiği sonuçları da ortaya çıkmıştır.

Açık uçlu sınavların öğrencilerin kendini ifade etme becerileri ve dil bilgisi kurallarına uyumu üzerindeki etkileri, eğitimde yazılı değerlendirme süreçlerinin önemini ortaya koymaktadır. Araştırmalar, öğrencilerin açık uçlu sınavlarda düşüncelerini yazılı olarak ifade etmeye çalışırken dil bilgisi, yazım ve yapı bakımından eksikliklerinin belirginleştiğini göstermektedir (Graham ve Perin, 2007). Buna göre öğrencilerin yazılı anlatım becerilerini geliştirmek için öğretim süreçlerinde daha fazla yazı yazma çalışmasının yapılması gerektiğini söylenebilir. Değerlendirme sürecinin zor ve zaman alıcı olması ile objektif puanlamanın güçlüğü ise öğretmenlerin iş yükünü artıran önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır (Brookhart, 2013). Ancak, açık uçlu sınavların öğrencilerin hangi konularda eksikliklerinin bulunduğunu daha net ortaya çıkarması ve etkili geri bildirim sağlama fırsatı sunması, bu değerlendirme yönteminin güçlü yönlerinden biridir. Geri bildirim, öğrencilerin akademik gelişiminde kritik bir rol oynamakta ve öğrenme sürecini desteklemektedir (Hattie ve Timperley, 2007). Bu bağlamda, açık uçlu sınavların etkinliğini artırmak için değerlendirme sürecinde yapılandırılmış rubriklerin kullanılması ve öğretmenlere zaman yönetimi konusunda destekleyici araçlar sağlanması önem arz etmektedir.

Araştırmanın altıncı sorusundan elde edilen bulgulara göre öğretmenlerin büyük bir çoğunluğu bu uygulamanın LGS'ye bir etkisinin olmayacağını düşündükleri sonucu ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan bu uygulamanın LGS'yi olumlu veya olumsuz olarak etkileyebileceğini düşünen öğretmenlerde bulunmaktadır. Dolayısıyla bu uygulamanın LGS'ye etkileri konusunda öğretmenler arasında tam bir fikir birliği yoktur. Açık uçlu sınavların LGS gibi yüksek riskli sınavlara doğrudan etkisi tartışmalıdır. Bazı araştırmalar, açık uçlu sınavların öğrencilerin analitik düşünme becerilerini geliştirdiğini ve uzun vadeli akademik başarıya katkı sağladığını öne sürerken (Sadler, 2009), diğer çalışmalar bu tür sınavların yüksek riskli testlerde doğrudan başarıya dönüşmeyebileceğini göstermektedir (Popham, 2001). Türkiye bağlamında, çoktan seçmeli sınav formatına dayalı olan LGS'de, öğrencilerin zaman yönetimi ve test tekniklerine hakimiyetleri başarı üzerinde önemli bir faktördür (Karadağ, 2018). Dolayısıyla açık uçlu sınavların LGS'ye etkisi konusunda fikir birliği olmaması, değerlendirme sistemlerinin temel amaçları ve öğrencilerin sınav hazırlık süreçleri ile doğrudan ilişkilidir.

Araştırmanın yedinci sorusundan elde edilen bulgulara göre bazı öğretmenler sınav kazanımlarının ve kapsamının öğretmen tarafından belirlenmesini önerirken, bazıları sınavın bakanlık tarafından yapılmasını önermektedir. Diğer

tarafından açık uçlu sınavların kaldırılmasını veya aynen devam ettirilmesini öneren öğretmenlerde bulunmakla beraber merkezi sınavların bu şekilde yapılmasını öneren öğretmenler de bulunmaktadır. Dolayısıyla uygulama hakkında öğretmenlerin farklı önerileri bulunmaktadır.

Öğretmenlerin açık uçlu sınavların uygulanmasına ilişkin farklı önerilerde bulunmaları, Türkiye'deki ölçme ve değerlendirme politikalarının çok boyutlu yapısını ortaya koymaktadır. Eğitimde merkezîyetçilik ve yerelleşme arasındaki denge, sınav sistemlerinin nasıl yapılandırılması gerektiği konusunda süregelen bir tartışma konusudur (Karadağ, 2018). Sınav kazanımlarının ve kapsamının öğretmenler tarafından belirlenmesini savunan görüş, öğretmenin sınıf içindeki öğrenme süreçlerine daha hâkim olması ve öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önünde bulundurarak değerlendirme yapabilmesi gibi avantajlara dayanmaktadır (Tekin, 2019). Ancak, merkezi sınav uygulamalarının ölçme ve değerlendirmede güvenilirlik ve standartlaşma sağladığı düşünülerek, bazı öğretmenler bu sürecin Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yürütülmesini savunmaktadır. Öte yandan, açık uçlu sınavların kaldırılması veya mevcut haliyle devam ettirilmesi konusundaki görüş ayrılıkları, öğretmenlerin sınav sisteminin etkinliği ve uygulanabilirliği konusundaki farklı deneyimlerinden kaynaklanıyor olabilir. Açık uçlu sınavların eleştirel düşünme, problem çözme ve yazılı ifade becerilerini geliştirdiği bilinmekle birlikte, bu tür sınavların değerlendirilmesinin zaman alıcı olması ve nesnelliğin sağlanmasının güçlüğü, uygulamanın sürdürülebilirliğini tartışmalı hâle getirmektedir (Şahin, 2018). Türkiye'de yapılan araştırmalar, ölçme ve değerlendirme sisteminde hem merkezi hem de öğretmen odaklı modellerin dengeli bir şekilde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır (Turgut ve Baykul, 2019). Bu nedenle, eğitim politikalarında öğretmenlerin geri bildirimlerini dikkate alarak, sınav sistemini hem akademik başarıyı hem de öğrencilerin bilişsel becerilerini destekleyecek şekilde geliştirmek önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın bulgularına dayanarak aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- 1-Öğretmenlerin nitelikli açık uçlu sorular hazırlayabilmeleri için desteklenmeleri sağlanmalıdır,
- 2- Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri artırılmalıdır,
- 3-Öğretmenler sınavlarda kullanılabilecek dereceli puanlama anahtarları geliştirme alanında desteklenmelidir,
- 4-Öğretmenlere hazırlanacak açık uçlu sınavlarda özellikle kapsam geçerliliğinin nasıl sağlanacağına yönelik eğitimler verilmelidir,
- 5-İhtiyaç duyan öğretmenlere açık uçlu sınav hazırlama konusunda eğitimler verilmelidir,
- 6-Açık uçlu sınav uygulamaları için standartlaştırılmış kriterler geliştirilmelidir,
- 7-Açık uçlu sınavların değerlendirilmesinde rubrik kullanımı ve dijital araçlardan faydalanma konusunda öğretmenler teşvik edilmelidir,
- 8-Açık uçlu sınavların öğrencilerde oluşturduğu sınav kaygısını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılmalıdır,
- 9-Okullarda açık uçlu ve çoktan seçmeli sınavların dengeli bir şekilde kullanılması sağlanmalıdır.

Kaynakça

- Akkoç, H. (2013). Bilgisayar destekli ölçme-değerlendirme araçlarının matematik öğretimine entegrasyonuna yönelik hizmet öncesi eğitim uygulamaları ve matematik öğretmen adaylarının gelişimi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 3(2), 99-114.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Complete Edition. Longman.
- Ar, M. E. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerine yönelik geliştirilen nitelikli yaşam temelli açık uçlu soru hazırlama kursunun uygulanması ve değerlendirilmesi* (Tez no: 601722) [Yüksel Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi-Bursa]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı.
- Arffman, I. (2016). Threats to validity when using open-ended items in international achievement studies: Coding responses to the PISA 2012 problem-solving test in Finland. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 60(6), 609–625. <https://doi.org/10.1080/00313831.2015.1066429>
- Atalay, T. D. (2018). Türk dillilere (soylulara) Türkçe öğretiminde ölçme değerlendirme. M. Durmuş ve A. Okur (Eds.), *Yabancılar Türkçe öğretimi el kitabı içinde* (ss. 537-578). Grafiker Yayınları.
- Atılğan, H., Kan, A., & Aydın, B. (2017). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Anı.

- Ayas, A., Ayaydin, A., Öncü, E., Kaymakçı, S., Börkan, B., Hatipoğlu, Ç., Durukan, E., Karataş, F. Ö., Çetinkaya, F. Ç., Aslan Tutak, F., Atik, F. (2020). *Okul ve sınıf tabanlı değerlendirmeye dayalı öğretmen kapasitesinin güçlendirilmesi: Fen bilimleri dersi öğretmen rehber kitapçığı*. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Ayvacı, H. Ş. ve Şahin, Ç. (2009). Fen bilgisi öğretmenlerinin ders sürecinde ve yazılı sınavlarda sordukları soruların bilişsel seviyelerinin karşılaştırılması, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 441-455.
- Badger, E., & Thomas, B. (1991). Open-ended questions in reading. *Practical Assessment, Research and Evaluation* 3(1), 1-3.
- Bakırcı, H., Şevgin Uçar, E. ve Genel, Y. (2024). Öğretmenlerin fen bilimleri dersine yönelik olarak yaptıkları ölçme-değerlendirme uygulamalarında açık uçlu soruların kullanılmasına ilişkin görüşleri. *Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi*, 4(1), 1-12.
- Becker, W., & Johnston, C. (1999). The relationship between multiple choice and essay response the question in assessing economics understanding. *Economic Record*, 75(4), 348-57.
- Biggs, J. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. McGraw-Hill Education
- Bilgeç, İ. (2016). *Açık uçlu soruların kullanıldığı matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirme perspektifinden incelenmesi* (Tez no: 435386) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı.
- Bilgin, N. (2014). *Content analysis techniques and case studies in social sciences* (3rd ed.). Siyasal.
- Birgili, B. (2014). *Open-ended questions as an alternative to multiple choice: Dilemma in Turkish examination system* (Tez no: 379918) [Master's thesis, Middle East Technical University- Ankara]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı.
- Black, P., & Wiliam, D. (2018). Classroom assessment and pedagogy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 25(6), 551-575. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2018.1441807>
- Brookhart, S. M. (2013). *How to create and use rubrics for formative assessment and grading*. ASCD Member Book.
- Budak, S. (2019). *Fen bilimleri eğitiminde kullanılan açık uçlu soruların puanlanmasında puanlayıcılar arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez no: 573668) [Yüksek lisans tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi-Ağrı]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı.
- Burrows, S., Gurevych, I., & Stein, B. (2015). The eras and trends of automatic short answer grading. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 25, 60-117.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (18. Baskı). Pegem.
- Campbell, J. R. (1999). *Cognitive processes elicited by multiple-choice and constructed response questions on an assessment of reading comprehension* (Unpublished doctoral dissertation). Philadelphia: Temple University.
- Cemiloğlu, M. (2001). Ana dilimiz Türkçe [Özel sayı]. *Türk Yurdu* 21(162-163), 83-85.
- Chan, M. C. E., & Clarke, D. (2017). Structured affordances in the use of open-ended tasks to facilitate collaborative problem-solving. *ZDM Mathematics Education*, 49(6), 951-963.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. Sage.
- Creswell, J. W. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri*. Siyasal.
- Çakır, H. ve Cengiz, Ö. (2016). The use of open ended versus closed ended questions in Turkish classrooms. *Open Journal of Modern Linguistics*, 6, 60-70. doi: 10.4236/ojml.2016.62006.
- Ennis, R. H. (2011). *The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities*. University of Illinois.
- Gezer, M. (2021). *Sample selection and sampling methods*. Çetin, B., İlhan, M. & Şahin, M.G. (Eds.). Research methods in education- Basic concepts, principles and processes in (pp. 133-159). Pegem.
- Graham, S., & Perin, D. (2007). *Writing next: Effective strategies to improve writing of adolescents in middle and high schools—A report to Carnegie Corporation of New York*. Alliance for Excellent Education.

- Greenfield, D. B., Jirout, J., Dominguez, X., Greenberg, A., Maier, M., & Fuccillo, J. (2009). Science in the preschool classroom: A programmatic research agenda to improve science readiness. *Early Education and Development*, 20(2), 238-264. <http://dx.doi.org/10.1080/10409280802595441>
- Gronlund, N. E. (2006). *Assessment of student achievement* (8th ed.). Pearson.
- Gülden, B., ve Kaplan, K. (2025). Türkçe öğretmenlerinin Millî Eğitim Bakanlığı ölçme ve değerlendirme yönetmeliğindeki değişikliklere yönelik görüşleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi* (63), 61-80. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1433748>
- Güler, M. (2021). An investigation of the questions mathematics teachers use on exams. *Journal of Pedagogical Research*, 5(1), 141-53. <https://doi.org/10.33902/JPR.2021167371>
- Güler, N. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi (14. Baskı).
- Hargreaves, D. H. (1984). Teachers' questions: Open, closed and half-open. *Educational Research*, 26(1), 46-51. <https://doi.org/10.1080/0013188840260108>.
- Harlen, W. (1999). *Effective teaching of science: A review of research*. Open University.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Heritage, M. (2007). What do teachers need to know and do? *Phi Delta Kappan*, 89(2), 140-145.
- Hogan, T. P., & Murphy, G. (2007). Recommendations for preparing and scoring constructed response items: What the experts say. *Applied Measurement in Education*, 20(4), 427-441. <https://doi.org/10.1080/08957340701580736>
- Johnson, B., & Christensen, L. (2004). *Educational research: quantitative, qualitative and mixed approaches*. Pearson Education.
- Johnson, R. B. (1997). Examining the validity structure of qualitative research. *Education*, 118(2), 282-292.
- Jonsson, A., & Svingby, G. (2007). The use of scoring rubrics: Reliability, validity, and educational consequences. *Educational Research Review*, 2(2), 130-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.05.002>
- Karaman, P., ve Büyükkıdık, S. (2023). Teachers' use of open-ended questions: A Mixed-methods study. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 96(2), 79-87. <https://doi.org/10.1080/00098655.2023.2166891>
- Koh, K. H. (2011). Improving teachers' assessment literacy through professional development. *Teaching Education*, 22(3), 255-76. doi: 10.1080/10476210.2011.593164.
- Koyuncu, E. ve Özer Özkan, Y. (2019). Geniş ölçekli sınavlarda açık uçlu soruların kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(69), 177-200.
- Kwon, O. N., Park, J. H. & Park, J. S. (2006). Cultivating divergent thinking in mathematics through an open-ended approach. *Asia Pacific Education Review*, 7(1), 51-61. <https://doi.org/10.1007/BF03036784>
- Lee, Y., Kinzie, M. B. & Whittaker, J. V. (2012). Impact of online support for teachers' open-ended questioning in pre-science activities. *Teaching and Teacher Education*, 28(4), 568-577. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.01.002>.
- MEB (2004). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4. ve 5. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara.
- MEB (2023a). Millî Eğitim Bakanlığı Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği. Resmi Gazete.
- MEB (2023b). Millî Eğitim Bakanlığı Yazılı ve Uygulamalı Sınavlar Yönergesi. Resmi Gazete.
- MEB (2024). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıflar)*. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2009). *Qualitative research. A guide to design and implementation*. John Wiley-Sons.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed). Thousand Oaks, Sage.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Sage.

- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage.
- Patton, M. Q. (2018). *Qualitative research and evaluation methods* (2th ed.). Pegem.
- Popham, W. J. (2000). *Modern educational measurement: Practical guidelines for educational leaders*. MA: Allyn & Bacon.
- Popham, W. J. (2001). The truth about testing: An educator's call to action. ASCD.
- Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in UK school children: Prevalence and demographic patterns. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 579-593. <https://doi.org/10.1348/000709906X161704>
- Roth, W. M. (1996). Teacher questioning in an open-inquiry learning environment: Interactions of context, content, and student responses. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(7), 709-736. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736).
- Sadler, D. R. (2009). Indeterminacy in the use of preset criteria for assessment and grading. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(2), 159-179. <https://doi.org/10.1080/02602930801956059>
- Seale, C. (1999). Quality in qualitative research. *Qualitative Inquiry*, 5(4), 465-478. <https://doi.org/10.1177/107780049900500402>
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75. <https://doi.org/10.3233/EFI-2004-22201>
- Stiggins, R. J. (2005). *Student-involved assessment for learning*. Pearson.
- Şahin, Y. (2018). *Yabancı dilde ölçme ve değerlendirme*. Pegem.
- Şimşek, N. (2011). Sosyal bilgiler dersinde alternatif ölçme değerlendirme araçlarının kullanılması: Nitel bir çalışma. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 149- 168.
- Tan, Ş., ve Erdoğan, A. (2004). *Öğretimi planlama ve değerlendirme*. Pegem.
- Tekin, D. (2019). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik öz-yeterlik algıları ve tutumları arasındaki ilişki* (Tez no: 597633) [Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi-Sakarya]. Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı.
- Tekin, H. (1991). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Yargı.
- Turgut, M. F. (1987). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Saydam (5. Baskı).
- Turgut, M.F. ve Baykul, Y. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi (8. Baskı).
- Ullmann, T. D. (2019). Automated analysis of reflection in writing: Validating machine learning approaches. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29, 217-257. <https://doi.org/10.1007/s40593-019-00174-2>
- Ungan, S. ve Dinçel, Ö. (2022). Ana dili olarak Türkçe öğretiminde ölçme değerlendirme temalı bilimsel araştırmalar: Bir içerik analizi çalışması. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 7(2), 562-576.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin (9. Baskı)
- Yıldırım, H. İ. ve Karataş, F. (2019). *The effect of the inquiry-based learning approach on self-efficacy belief levels of prospective science teachers regarding measurement and evaluation*. In H. Tokcan & A. Altunçekic (Eds.), *Contemporary approaches in education and social sciences* (pp. 47-69). Old Publishing.
- Yıldırım, H. İ. ve Yıldırım, A. (2022). Fen bilimleri öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirmeye yönelik tutumları üzerine bir araştırma. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(84), 1546-1568.

Extended Abstract

Aim and Scope

Assessing whether students have achieved their learning objectives or how close they are to them is an integral part of the educational process and is equally important in teaching (Atalay, 2018). Therefore, one of the most fundamental elements of the education and training process is the measurement and evaluation process to determine how much the objectives have been achieved. Therefore, an education system lacking quality measurement and evaluation will have significant problems in determining the achievement of goals and shaping future activities. In this respect, it can be said

that measurement and evaluation are fundamental elements that support change in education and direct the development process (Ungan & Dinçel, 2022). Until the 2023-2024 academic year, teachers were generally left free to choose the measurement tools used in the measurement processes carried out in schools, provided that they used scientifically accepted measurement tools. However, with the amendment of the regulation made on 09.09.2023 regarding the exams to be held in all schools, "All exams to be held by schools, except for common written exams to be held throughout the country, province, and district, are held in the form of written examinations consisting of open-ended or open-ended and short-answer questions" was added to the regulation. Therefore, it is now mandatory for written exams to consist of open-ended or short-answer questions, and the dates and format of exams have been standardized across the country. With this research, open-ended exams, which are used instead of multiple-choice tests that have been used in our schools for a very long time, have been put into practice for the first time in the 2023-2024 academic year by the Ministry of National Education and in this sense, the application is new. Therefore, this application should be thoroughly investigated to evaluate its aspects, correct any faults, and enhance its benefits for students. Therefore, the main problem of this research is to investigate the opinions, thoughts, practices, and suggestions of science teachers regarding the newly introduced assessment and evaluation practices in schools.

Method

In the study, a phenomenological design, one of the qualitative research methods, was employed to examine teachers' views, thoughts, and experiences regarding the open-ended examinations they conducted using the new measurement and evaluation approach. This study was conducted with 35 science teachers working in Erzurum, Erzincan, and Gümüşhane provincial centers, selected by criterion sampling using the purposive sampling technique, a non-probability sampling method. In the related literature, studies focusing on teachers' opinions and experiences regarding the research topic were examined, and open-ended questionnaires were developed accordingly. An open-ended interview form consisting of seven questions was used in the study. The researcher analyzed the data obtained in this study using a content analysis approach. Content analysis is defined as a systematic and repeatable technique in which some words in a text are summarized into smaller content categories by coding based on specific rules (Büyükoztürk et al., 2014). This method requires a detailed examination of the collected data, allowing the emergence of themes and dimensions that were not previously apparent (Yıldırım & Şimşek, 2013).

Findings

In the first question of the study, teachers were asked about their opinions on open-ended written exams. According to the answers provided by the teachers to this question, most of the teachers in the study hold positive views about this practice. Among the positive thoughts, aspects such as contributing to the measurement of higher-level skills, encouraging thinking, reading, understanding, and utilizing knowledge are more frequently expressed. In the second question of the study, teachers were asked about their opinions on the preparation, implementation, and evaluation of open-ended written exams. According to the answers given by the teachers to this question, while most teachers stated that preparing for these exams was easy, some noted that preparing questions required more attention, some stated that it took a long time, and others stated that content validity could not be ensured. In the third question of the study, teachers were asked about their opinions on the impact of open-ended written exams on teachers. According to the answers given by the teachers to this question, some stated that this practice did not affect them, while others reported a negative effect. Some teachers stated that this practice had a positive effect, improving their academic performance. In the fourth question of the study, teachers were asked about their opinions on the effect of open-ended written exams on students. According to the answers given by the teachers to this question, it was stated by the teachers that this practice generally improves students' reading and writing skills, contributes to the more precise separation of students who know and those who do not know, enables active learning, creates fear in students that they will not be able to do it, increases the level of anxiety, and improves social and communication skills. In the fifth question of the study, teachers were asked about their experiences with open-ended written exams. Teachers responded to this question under three headings: compliance with the spelling rules in the written exam papers, the measurement and evaluation applied in the exams, and the students' academic success. In the sixth question of the study, teachers were asked about their opinions on the effect of open-ended written exams on LGS. Teachers' responses to this question included different opinions. While the majority of the teachers who participated in the study stated that the open-ended exam practice would not have any effect on this exam because LGS is multiple-choice, some stated that open-ended exams would contribute to LGS because they would improve students' reading comprehension skills, some stated that it could affect the exams to be held in the following years, and some stated that this practice would not have any effect. In the seventh question of the study, teachers were asked about their suggestions regarding these open-ended written exams. Some teachers suggested that open-ended exams should be abolished entirely, while others suggested that the ministry should administer the exams, and still others suggested that the number of exams should be increased. Some have suggested that exams such as the LGS should be administered in this way.

Conclusion

In line with the answers to the study's first question, it was concluded that teachers primarily evaluated open-ended exams positively. In the second question of the study, it was concluded that the science teachers who participated generally thought it was easy to prepare open-ended exam questions. On the other hand, some teachers stated that preparing open-ended questions is complex and requires attention and labor. The different views of teachers on the ease or difficulty of preparing open-ended questions may be related to their level of experience, pedagogical formation, and mastery of course content. According to the findings obtained from the third question of the study, it was concluded that open-ended exam practice contributed to the academic development of teachers and provided them with the opportunity to analyze students more effectively. Research shows that when teachers engage in open-ended assessment processes, they improve their content knowledge and pedagogical skills (Brookhart, 2013). Moreover, such assessment methods promote student-centered teaching practices, allowing teachers to examine students' thinking processes in depth (Sadler, 2009). The findings obtained from the fourth question of the study revealed that open-ended exams have some academic, psychological, and social effects on students. Academic effects include the development of literacy skills, active learning, and permanent learning. On the other hand, another important result is that this exam practice improves students' social skills and challenges them psychologically. According to the findings obtained from the fifth research question, students' self-expression skills are weak, and they do not comply sufficiently with grammar rules. On the other hand, evaluating open-ended exams is both difficult and time-consuming, and objective scoring is a complex process. According to the findings from the sixth question of the study, most teachers think this practice will not affect LGS. According to the findings obtained from the seventh question of the study, while some teachers suggested that the teacher should determine the exam outcomes and scope, others suggested that the ministry should administer the exam.