

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yazılı Sınavlarda Uygulanan Açık Uçlu Sorular Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi

Osman Göllü*, Gökhan Aksoy**

Makale Geliş Tarihi:02/07/2025

Makale Kabul Tarihi:23/09/2025

DOI: 10.35675/befdergi.1733345

Öz


Bu çalışmanın amacı fen bilimleri öğretmenlerinin açık uçlu soruların yazılı sınavlarda kullanılmasyla ilgili görüşlerini almaktır. MEB'in açık uçlu soruların kullanımına dair karar alması ile öğrencilerimizin öğrenme düzeylerini en iyi gözlemleyen öğretmenlerimizin görüşlerini önemli kılmaktadır. Çalışma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi ile yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu 2023-2024 eğitim öğretim yılında Kahramanmaraş ilinde görev yapan 14 fen bilimleri öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmanın veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin analizi içerik analizi yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucu olarak katılımcılar; soruların, avantaj ve dezavantajlı yönlerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılar soruları kazanımlara uygun hazırlandığını, değerlendirilmesini dereceli puanlama anahtarı kullanarak yapıldığını ifade ederken, soruların hazırlanması uygulanması ve değerlendirilmesi aşamalarına yönelik eğitimler almak istediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca katılımcılar açık uçlu sorulara öğrencilerin alışık olmamaları ve notlarındaki düşüş nedeniyle öğrenci ve velilerin bu sorulara olumlu bakmadığı görüşündelerdir.

Anahtar sözcükler: Açık uçlu sorular, öğretmen görüşleri, durum çalışması, fen bilimleri öğretmeni

Examination of Science Teachers' Opinions on Open-Ended Questions Used in Written Exams

Abstract

The purpose of this study is to gather the opinions of science teachers regarding the use of open-ended questions in written exams. With the Ministry of National Education's decision to use open-ended questions, the opinions of our teachers, who best observe our students' learning levels, become important. The study was conducted using the case study method, one of the qualitative research methods. The study group consisted of 14 science teachers working in Kahramanmaraş province during the 2023-2024 academic year. A semi-structured interview form developed by the researchers was used as the data collection tool for the study. Data analysis was performed using content analysis. As a result of the study, participants stated that the questions had both advantages and disadvantages. While participants stated that the

* İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı, Malatya, Türkiye, osmangollu@gmail.com, ORCID: [0000-0002-2750-0406](https://orcid.org/0000-0002-2750-0406) 

** İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye, aksoygok44@gmail.com, ORCID: [0000-0002-2822-9419](https://orcid.org/0000-0002-2822-9419) 

Kaynak Gösterme: Göllü, O., & Aksoy, G. (2026). Fen bilimleri öğretmenlerinin yazılı sınavlarda uygulanan açık uçlu sorular hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(49), 326-354.

questions were prepared in line with the learning outcomes and that the evaluation was carried out using a graded scoring key, it was concluded that they wanted to receive training on the stages of preparing, implementing, and evaluating the questions. In addition, participants expressed the view that students and parents did not look favorably upon these questions because students were not accustomed to open-ended questions and because of the decline in their grades.

Key words: *Open-ended questions, teacher opinions, case study, science teacher*

Giriş

Eğitim sistemimizin hedefleri arasında nitelikli insan gücü elde etmek ve ileri toplumların bilimsel, toplumsal, teknolojik vb. konulardaki seviyelerine ulaşmak vardır. Bu hedeflere ulaşmak için temel eğitim ve ortaöğretimde bulunan çok sayıda öğrenciye nitelikli eğitim kurumları oluşturmalı ve bu kurumlarda 21. yy. becerileri öğrencilere kazandırılarak bu becerileri günlük hayatta kullanabilmelerini sağlamaktır (Reyhanlıoğlu & Tiryaki, 2021). Bu amaca yönelik olarak öğrencinin gelişimini belirli kurallar ve hedefler doğrultusunda planlayan öğretim programları geliştirilmiştir (Yaz & Kurnaz, 2017). Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2024 yılında hazırlanan fen bilimleri dersi öğretim programında da öğrencilerin çok yönlü gelişimi hedeflenmiş ve çağın gereksinimlerine uygun becerilere sahip, yaşam boyu öğrenmeyi alışkanlık haline getirmiş, etik ve ahlaki değerleri kazanmış ve bu değerlere saygılı, aynı zamanda kariyer bilinciyle girişimci ruha sahip bireyler yetiştirilmesi hedeflenmiştir (MEB, 2024a). Programın hedeflerine ulaşma düzeyinin tespit edilebilmesi için öğretim programının amacına hizmet eden ölçme ve değerlendirme çalışmalarına ihtiyaç duyulduğu ifade edilebilir (Bakırcı vd., 2024).

Ölçme ve değerlendirme kavramları zaman zaman ayrı zaman zaman birleşik kullanılsa da birbirinden farklı ancak aralarında bağlantı bulunan iki kavramdır ve eğitim öğretimin vazgeçilmez unsurudur. Bir öğretim programında, istenilen hedeflere ne ölçüde ulaşıldığı ölçme ve değerlendirme sayesinde tespit edilir (Özenç, 2013). Bunun yanında ölçme ve değerlendirme eğitim-öğretim sürecinde öğrencileri güdüleme, öğrenme etkinliklerine rehberlik etmek, gelecek planlamasında meslek seçimi ya da sınıflamayı yönlendirme aracı olarakta kullanılmaktadır (Turgut & Baykul, 2021). Bu amaçlarla ölçme ve değerlendirmenin çeşitli uygulamaları ülkemizde ulusal, uluslararası ve okul bazlı olarak yürütülmektedir ve bu çalışmalar incelendiğinde çoğunlukla çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular kullanılmaktadır (Ar, 2019; Budak vd., 2019; Şimşek vd., 2018). Ulusal olarak yapılan sınavların büyük çoğunluğu ÖSYM tarafından; Yüksek öğretim kurumları sınavı (YKS), Kamu personeli seçme sınavı (KPSS) vs. gibi sınavlar ile gerçekleştirilirken (ÖSYM, 2024), bir kısmı da Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından liselere geçiş sistemi (LGS), İlköğretim ve Ortaöğretim Kurumları Bursluluk Sınavı (İOKBS) gibi sınavlarla yapılmaktadır (MEB, 2024b). Ulusal bazda yapılan bu sınavların ortak noktası çoktan seçmeli sorulardan oluşmasıdır. Bu nedenle öğretmen ve öğrencilerin çoktan seçmeli soruları daha çok kullanmaya iten en büyük güç bu ulusal sınavlardır (Koyuncu &

Özer Özkan, 2019). Ancak bu soruların birçok avantajının olmasının yanında doğru cevabın şansa bulunma olasılığının olması bu soru tarzına en çok getirilen eleştirilerden biridir (Bilgeç, 2016; Koyuncu & Özer Özkan, 2019; Turgut & Baykul, 2021). MEB ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin başarılarını belirleme amacıyla uluslararası düzeyde Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (Programme for International Student Assessment-PISA) ve Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması (Trends in International Mathematics and Science Study-TIMSS) çalışmalarını yürütmektedir. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar ile mevcut eğitim sisteminin artı ve eksi yönleri, kullanılan programlar, yöntem teknikler, izlenen politikalar, öğretmenlerin uygulamadaki yeterlikleri gibi bazı konular taranabilmektedir (Çelen vd., 2011). PISA, TIMSS gibi sınavların sonuçları ülkelerin eğitim politikaları ve eğitim sistemleri üzerinde etkilerinin olduğu aşikardır (Gürten vd., 2019). Bu çalışmaların ortak noktalarından bir tanesi kullanılan soru türlerinin çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular olmasıdır (Ar, 2019; Çepni, 2019; Demirci, 2019). MEB ulusal düzeyde izleme ve araştırma faaliyetleri kapsamında ölçme ve değerlendirme çalışması olarak ise Akademik Becerilerin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi (ABİDE) çalışmasını yürütmektedir (Reyhanlıoğlu & Tiryaki, 2021). Bu çalışmada PISA'da olduğu gibi çoktan seçmeli, çoklu seçim ve açık uçlu soru türlerini kullanmaktadır (MEB, 2023a). ABİDE ile öğrencilerin günlük hayattan senaryolar kullanılarak eleştirel düşünme, problem çözme, muhakeme etme, yorum yapma gibi üst düzey düşünme becerilerini edinme seviyeleri araştırılmaktadır (MEB, 2023b). PISA, TIMSS, ABİDE gibi uygulamalar üst düzey düşünme becerilerini gerektiren değerlendirme çalışmalarıdır, bu tarz uygulamalarda başarılı sonuçlar elde edebilmemiz için hem çoktan seçmeli hem de açık uçlu soruların ulusal sınavlarımıza hem yapı hem de anlayış bakımından yerleştirilmesi doğru bir adım olacaktır (Çepni, 2019). Nitekim MEB tarafından okullarda ölçme ve değerlendirme çalışması olarak uygulanan yazılı sınavlarda ise 9 Eylül 2023 tarihinde yayınlanan ölçme değerlendirme yönetmeliği ile açık uçlu soruların kullanılmasının esas olduğu ancak kazanım ve bilişsel düzey dikkate alınarak sınavlarda açık uçlu soruların yanında kısa cevaplı sorular da kullanılabilmesi ifade edilmiştir (MEB, 2023c). Açık uçlu soru dönemine geçilmesinin nedeni olarak MEB tarafından daha iyi bir ölçme süreci gerçekleştirebilmek için olduğu ifade edilmiştir (Bülbül, 2024).

PISA, TIMSS, ABİDE uygulamaları ve okullarda yazılı sorularında kullanılan açık uçlu sorular; öğrencilerin düşüncelerini veya deneyimlerini özgün bir şekilde yazıya dökebilecekleri sorulardır. Bu sorularda öğrenciler herhangi bir seçenekle karşılaşmadan, herhangi bir ipucu kullanmadan cevap oluşturmak zorunda kaldıkları ve cevap oluştururken şekil kullanımı veya grafikler gibi destekleyici öğelerle kendi fikirlerini, düşüncelerini harmanlayarak özgün cevaplar oluşturdukları sorulardır (Alkan, 2013; Ar, 2019). Sınıf içi ölçme çalışmalarında kullanılan açık uçlu sorular için Karakaya, (2022) sadece sorulan soruya ait cevabı hatırlamak yerine; soruları cevaplarırken, derin düşünme, analiz etme, ifade etme ve eleştirel düşünme gibi becerilerin geliştirilmesini sağladığını, bunun yanında derin öğrenme, alternatif düşünme ve yazma becerisini geliştirdiğini ve şans başarısını da azalttığını ifade

ederken. ÖSYM, (2015) ise bu sorularla kritik düşünme, bilgilerin analizi ve üst düzey bilişsel becerileride ölçebileceğini ifade etmiştir. Açık uçlu soruların avantajlarının yanında bazı dezavantajlarının olduğu söylenebilir; Açık uçlu soruları öğrencilerin cevaplama süreci uzun zaman alması nedeniyle soruların sayısının daha az olduğu ve bu durumun da uygulamada kapsam geçerliliği noktasında sorunlar ortaya çıkardığını ifade edilebilir (Demirci, 2019; Turgut & Baykul, 2021). Bir diğer olumsuzluk olarak bu soruların puanlanmasında, değerlendiricilerin zihniyeti puanlama sürecini etkilemesi ve bu da testin güvenilirliğini daha da azaltmasıdır (Gharehbagh vd., 2022). Bu soruların kullanımında değerlendiriciden kaynaklı objektifliğin ve tutarlılığın sağlanabilmesi için özel yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak bu yöntemler kullanılsa da açık uçlu sorulardaki objektiflik ve tutarlılık çoktan seçmeli sorularla kıyaslandığında değerlendirme perspektifinden çoktan seçmeli soruların daha avantajlı olduğu ifade edilebilir (Turgut & Baykul, 2021). Öte yandan çoktan seçmeli sorular değerlendirme perspektifinden daha avantajlı olsa da açık uçlu sorular çoktan seçmeli ve diğer soru türlerine göre öğrencilere daha derin bir zihinsel süreç yaşatmaktadır (Bilgeç, 2016). 2024 yılında yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programında belirtilen fen alanına özgü kavram ve beceriler ile akıl yürütme, analiz etme, eleştirel düşünme, yorumlama ve tahmin etme gibi üst düzey bilişsel becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır (MEB, 2024a). Bu amaçlar için ölçme değerlendirme süreçlerinde açık uçlu sorulara ihtiyaç vardır. Açık uçlu sorular, öğrencilerin değerlendirme ve analitik düşünme becerilerini göstermede daha etkilidir ve bilginin sentezlenmesini sağlayarak üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesini sağlayabilir (Budak vd., 2019).

Açık uçlu sorularla ilgili literatüre bakıldığında; açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli soruların karşılaştırılması yönünden; okuduğunu anlama perspektifinden karşılaştırma (Temizkan & Sallabaş, 2011), açık uçlu ve çoktan seçmeli soruların Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı'nda (TEOG) kullanılmasına yönelik öğrenci görüşleri (Koyuncu, 2017), Tıp fakültesi öğrencileri üzerinde açık uçlu ve çoklu seçim sorularının etkileri üzerine araştırma (Vasan vd., 2018), açık öğretim öğrencilerinin açık uçlu sorular ve çoktan seçmeli soruların karşılaştırılmasına yönelik (Karadag vd., 2020) çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Açık uçlu soruların niteliği ve tasarımı yönünden çalışmalar da yapılmıştır; kullanılan açık uçlu soruların niteliği (Eller, 2015; Husain vd., 2012), açık uçlu soruların tasarımı (Agustianingsih & Mahmudi, 2019), öğretmenlerin soru hazırlama yeterlilikleri (Özen, 2020) çalışmaları da gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme ve puanlama süreçleri yönünden; matematik sınavlarında puanlayıcı farklılıkları (Bilgeç, 2016), değerlendirme süreci (Budak, 2019; Demirci, 2019; Deniz, 2021), öğretmenlerin soru formatı tercihleri ve değerlendirme pratikleri (Tatlı, 2019) çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin görüşleri, yeterlilikleri ve eğitim ihtiyaçları yönünden; açık uçlu sorulara yönelik öğretmen eğitimlerinin etkisi (Ar, 2019), öğretmenlerin açık uçlu sorular hakkında sahip oldukları bilgi düzeyi (Çevik, 2022; İnceçam vd., 2019), açık uçlu sorulara yönelik örnek uygulama geliştirme (Gülbetekin vd., 2019) çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın Önemi

Millî Eğitim Bakanlığı'nın 9 Eylül 2023 tarihinde yapmış olduğu Ölçme ve Değerlendirme Yönetmeliği değişikliği kapsamında yazılı yoklama sınavları için örnek soru kitapçıkları hazırlamış ve bu kitapçıklarda yazılı yoklama sınavlarının okul geneli ortak sınavların yapılacağı ilan edilmiştir. Yazılı yoklama sınavlarda hazırlanacak olan soruların zümreler tarafından ilan edilen kazanımlara göre hazırlanan soru dağılım tabloları (Senaryo) dikkate alınarak, açık uçlu veya açık uçlu kısa cevaplı sorulardan oluşması gerektiği ifade edilmiştir (MEB, 2023c). Yazılı sınavlarında açık uçlu soruların kullanımına dair karar alınması ile bu soruları hazırlama, uygulama ve değerlendirme aşamalarını gerçekleştiren öğretmenlerimizin; açık uçlu sorular hakkındaki görüşleri önemli görülmektedir. Zira öğretmenlerimiz, öğrencilerimizin öğrenme düzeylerini ve becerilerini sınıf ortamında en iyi gözlemleyebilen ve süreci yürüten kişilerdir. Alınan görüşler sahada bu soruların, yazılı sınavlarda kullanılmasının nasıl yansımaları olacağı konusunda fikir edinilmesini sağlayacağı için çalışmaya değer görülmüştür. Ayrıca böyle bir çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, okullarda yazılı yoklama sınavlarının yürütücülerini olan fen bilimleri öğretmenlerinin açık uçlu sorulara dair görüşlerini almaktır. Bu kapsamda, açık uçlu soruların hazırlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve öğrenci ile velilere yansımaları incelenmiştir.

Araştırmanın problemi

Fen bilimleri öğretmenlerinin açık uçlu soruların avantaj veya dezavantajlarına, hazırlama sürecine, uygulama sürecine, değerlendirme sürecine, sorular için eğitim ihtiyaçlarına, veli ve öğrencilerde olan yansımalarına dair görüşleri nelerdir?

Yöntem

Bu çalışmada durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışmasında araştırma konusuna tek bir yönden bakmayıp birçok açıdan bakılarak araştırmanın çeşitli yanları ortaya çıkarılmaktadır (Gürbüz & Şahin, 2018). Burada bir durumu var olduğu şekliyle anlamak, ayrıntılı olarak durumu betimlemek hedeflenir. Ayrıca bir veya birden fazla olay, ortam, program, sosyal grup da bu yöntemle incelenebilir (Büyüköztürk vd., 2022). Bu nedenle bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin açık uçlu sorulara dair görüşleri ayrıntılı bir şekilde incelenecek olması nedeniyle durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir.

Çalışma Grubu

Bu çalışmada uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Uygun örnekleme yönteminde araştırmacı evren içerisinde eleman, nesne, öge ve paydaşlardan kolay ulaşılabilir olması ve uygunluk kriterleri değerlendirilerek çalışma grubunun oluşturulmasıdır (Oral & Çoban, 2020). Çalışma grubu çalışmanın amacı ve önemi doğrultusunda 2023-2024 eğitim öğretim yılında Kahramanmaraş il merkezi ve

ilçelerindeki okullarda görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinden oluşmaktadır. Katılımcıların fen bilimleri öğretmeni olması, ortaokul öğretmeni olması, açık uçlu soruları yazılı sınavlarda kullanıyor veya açık uçlu sorulara yönelik deneyimi olması ve gönüllü katılımcı olmasına dikkat edilmiştir. Görüşmelerde farklı görüşler ortaya çıkmaması ve görüşlerin tekrar etmesi nedeniyle 14 fen bilimleri öğretmeni ile görüşmeler tamamlanmıştır. Çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerine ait demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo1.

Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler

Katılımcı	Cinsiyet	Kurumu	Mesleki Tecrübesi	Mezuniyet Derecesi	Lisans Mezuniyeti	Açık Uçlu Sorulara Yönelik Eğitim Alma
FBÖ1	Kadın	Devlet	4 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ2	Kadın	Devlet	8 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ3	Kadın	Devlet	4 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ4	Erkek	Devlet	10 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ5	Erkek	Devlet	17 yıl	Doktora	Fen B.	Hayır
FBÖ6	Erkek	Devlet	18 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ7	Erkek	Devlet	27 yıl	Lisans	Kimya	Hayır
FBÖ8	Kadın	Devlet	11 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ9	Erkek	Devlet	15 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ10	Kadın	Devlet	12 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ11	Kadın	Devlet	6 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ12	Erkek	Devlet	17 yıl	Y. Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ13	Erkek	Devlet	19 yıl	Lisans	Fen B.	Hayır
FBÖ14	Erkek	Devlet	15 yıl	Doktora	Fen B.	Hayır

Çalışmaya katılan fen bilimleri öğretmenlerinin altısı kadın sekizi erkektir, tamamı devlet okullarında (ortaokul) görev yaptıkları görülmektedir. Katılımcıların mesleki deneyim açısından dört ile yirmi yedi yıl arasında değişmektedir. Mezuniyet dereceleri iki doktora, bir yüksek lisans, on bir lisans şeklinde dağılmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmanın verilerini toplamak için açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formunda görüşmeci önceden belirlenmiş konu ve alanlara yönelik soruları planlar, hazırlar ve bu soruları görüşme esnasında kullanır. Ancak daha ayrıntılı bilgi almak için ek sorular sorma hakkına da sahiptir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Yarı yapılandırılmış görüşme formunu hazırlamadan önce literatür taranmış ve sorular bu doğrultuda oluşturularak hazırlanmıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu “Kişisel bilgiler” ve “Görüşme Soruları” olmak üzere iki bölümden oluşmuştur.

Soruların hazırlanma ve geliştirilme aşamalarında, soruların görüşmeye katılan fen bilimleri öğretmenlerine yönelik, anlaşılabilir, yönlendirici olmayacak şekilde olmasına ve kısa cevaplı sorular olamamasına dikkat edilmiştir. Görüşme soruları açık uçlu sorulara yönelik öğretmenlerin deneyim ve görüşlerini farklı açılardan ortaya çıkarabilmek amacıyla çok yönlü hazırlanmıştır. Bu görüşme formunda açık uçlu soruların hazırlanma süreci, yazılı sınavlarda uygulanma şekli, değerlendirmeye dair aşamalar ve değerlendirmede objektifliğe yönelik yaklaşımlar ile öğretmenlerin eğitim ihtiyaçları, öğrenci ve velilerden gelen geri bildirimleri de incelenmektedir. Bu doğrultuda hazırlanan formun kapsam geçerliliğini sağlamak için 3 alan uzmanı ve dil bilgisi açısından incelenmesi için 1 dil uzmanına gönderilerek gerekli dönütler alınmış ve uzman görüşü doğrultusunda soruların sade, açık ve anlaşılır bir dille ifade edilmesine ve katılımcıların düşüncelerini serbestçe ifade edebilmesi için yönlendirici olamamasına dikkat edilmiştir. Ayrıca araştırmanın katılımcıları arasında olmayan 2 fen bilimleri öğretmenin formu okuması sağlanarak görüşleri alınmıştır. Alınan geri bildirimler ışığında form açıklık ve anlaşılabilirlik açısından düzenlenerek görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunun kişisel bilgiler bölümünde cinsiyet, kurum, mesleki tecrübe, mezuniyet derecesi ve alanı ile açık uçlu sorular konusunda eğitim alıp almadığı bilgisi istenmiştir. Görüşme formunun sorular kısmında 7 ana soru sorulmuş ve aşağıdaki şekilde sıralanmıştır;

- 1- Açık uçlu soruların yazılı sınavlarda kullanılması ile ilgili ne düşünüyorsunuz?
- 2- Açık uçlu soruları hazırlarken nasıl bir yol izliyorsunuz?
- 3- Açık uçlu soruların uygulama aşamasında nasıl bir yol izliyorsunuz?
- 4- Açık uçlu soruların değerlendirme aşamasında nasıl bir yol izliyorsunuz?
- 5- Objektif bir değerlendirme için nelere dikkat ediyorsunuz?
- 6- Açık uçlu sorularla ilgili bir eğitim almak ister miydiniz?
 - a) Evetse neden?
 - b) Hayırsa neden?
- 7- Açık uçlu soruların uygulanması ile veli ya da öğrencilerden nasıl tepkiler aldınız?

Verilerin Toplanması

Durum çalışması belirli bir büyüklükte çalışma grubu ile başlanarak yürütülen bir çalışmadır. Veri toplama sürecinin belirli bir aşamasında aynı verinin tekrar etmesi halinde, araştırma ile ilgili bulguların yeterli olduğuna işaret eder ve araştırmacı bu nedenle veri toplama işine son verilebilir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bu çalışmada görüşme yapılacak öğretmenlerle ilgili izinler Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğünden alınarak 18 fen bilimleri öğretmeni ile görüşme yapmak için talepte

bulunmuş ancak 4 fen bilimleri öğretmeni görüşmeye katılmamıştır. Görüşmelerde elde edilen görüşlerin tekrar etmesi nedeniyle 14 fen bilimleri öğretmeni ile görüşmeler tamamlanmıştır. Görüşme yapılan katılımcılara araştırmacı tarafından görüşmelerin ses kayıtlarının alınacağı bildirilmiş ancak katılımcıların sorulara samimi cevaplar verebilmesi için araştırmacının izinler doğrultusunda yapıldığı, kayıtlar ve konuşmaların diğer öğretmenler veya herhangi bir yöneticinin dinlemeyeceği veya okuyamayacağını belirtilmiştir. Bunun yanında görüşme sonucu oluşacak araştırma raporlarında kesinlikle isimlerinin açıklanmayacak olup bunun yerine analizlerde takma isimler kullanılacağı ifade edilmiştir. Görüşmeler ortalama 25 dakika sürmüştür.

Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik ve güvenilirlik bir bilimsel araştırmanın sonuçlarının inandırıcı olması için en önemli ölçütlerden biridir (Başkale, 2016). Erlandson, Harris, Skipper ve Allen'e (1993) göre Nitel araştırmaların doğasına uygun olarak; iç geçerlik kavramı inandırıcılık, dış geçerlik kavramı aktarabilirlik, iç güvenilirlik kavramı tutarlık dış güvenilirlik ise teyit edilebilirlik olarak kabul görmektedir (Akt: Yıldırım & Şimşek, 2021:289). Bu bağlamda çalışmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için nitel araştırmaların doğasına uygun olarak; uygulama gerçekleştirilmeden önce uzman görüşüne başvurulmuştur. Hazırlanan görüşme formu 3 alan uzmanı ve 1 dil uzmanının görüşüne sunulmuştur. Bu görüşme formunun hem geçerliğini hem de dil açısından anlaşılabilirliği konusunda değerlendirmesi sağlanmıştır ve uzman görüşüne göre düzenlemeler tekrar yapılmıştır. Ayrıca araştırmanın katılımcıları arasında olmayan iki fen bilimleri öğretmenin görüşme formunu okuması sağlanarak görüşleri alınmıştır. Katılımcılara görüşmeler öncesinde açıklamalar yapılarak rahatlamaları sağlanmaya çalışılmış ve cevaplarının açık ve net bir şekilde verebilmeleri için sohbet ortamı oluşturulmaya çalışılmıştır. Görüşme formunda bulunan sorulara katılımcıların verdiği cevaplar bitiminde araştırmacı tarafından cevapları tekrar edilerek katılımcıların teyit etmesi istenmiş varsa yanlış anlaşılmalarda düzeltilmiştir. Görüşmeler ortalama 25 dakika sürmüş olup görüşmelerde elde edilen veriler bulgular kısmında alıntılar halinde verilmiştir. Çalışmanın; araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanması, verilerin analizi, bulgular ayrıntılı bir biçimde ifade edilmiştir. Ayrıca katılımcılar gönüllülük esası ile fen bilimleri öğretmenleri arasından seçilmiştir. Çalışmada görüşmeler ses kaydı ile kayıt altına alınmış ve transkript edilmiştir. Bu sayede veri kaybı önlenmeye çalışılmış ve bulgular kısmında yorum yapılmadan sunulmuştur. Verilerin analizi sonucu belirlenen kodların, temaların uygunluğu 2 araştırmacı tarafından incelenerek görüş birliğine varılan ve görüş ayrılığı yaşanan maddeler belirlenmiştir. Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği "Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) X 100" formülüyle kodlayıcılar arası uyum yüzdesi hesaplanmıştır. Güvenirlik oranının %89 çıkması, bu çalışma için güvenilir kabul edilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmada verilerin analizi, içerik analizi yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. İçerik analizinde; birbirleriyle benzerlik gösteren verilerin belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek okuyucu için anlaşılabilir biçimde düzenlemek, yorumlamak ve sonuç elde etmektir. Verilerin analizi; verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde 4 aşamada gerçekleştirilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Bu doğrultuda katılımcılardan elde edilen veriler transkript edilerek dikkatlice okunmuş ve anlamlı olan ifadeler belirlenmiştir. Verilere dayalı olarak bu ifadeler açık kodlama yöntemi kullanılarak kodlanmıştır ve tekrar eden anlamlar tespit edilmiştir. Kodlar arasından anlamsal benzerlik ve ilişkiler belirlenerek temalar oluşturulmuş ve açık uçlu sorulara ilişkin görüşleri kapsamlı bir biçimde ifade edecek şekilde düzenlenmiştir. Elde edilen veriler ışığında Tablo 2. 'de tema ve kodlar belirtilmiştir.

Tablo 2.

Açık Uçlu Sorulara Yönelik Öğretmen Görüşlerine İlişkin Tema ve Kodlar

TEMA	Soruların Avantaj ve Dezavantajları	Soru Hazırlama Yöntemi	Soruları Uygulama Yöntemi	Soruları Değerlendirme ve Objektiflik	Öğretmen Eğitim İhtiyacı	Veli Öğrenci Görüşü
KODLAR	Eleştirel düşünmeyi geliştirme	Kazanımları dikkate alma	Sürede esneklik sağlama	Cevap anahtarları kullanma	Eğitim isteme	Öğrenciye olumlu yansımaya
	Yaratıcı düşünmeyi geliştirme	Şekil kullanma	Süreyi sınırlı tutma	Olası cevaplar oluşturma	Eğitim istememe	Öğrenci ve veli olumsuz yansımaya
	Analitik düşünmeyi geliştirme	Açık ve anlaşılabilir olma	Yazma alanını özgür bırakma	Dereceleme yapma		
	Üst düzey düşünmeyi geliştirme	Özgün soru hazırlama	Yazma alanını sınırlandırma	İsim kapatma		
	Şans başarısını azaltma	Yapılabilir güçlükte olma	Açıklama yapma	Dönüt verme		
	Yazma becerisini geliştirme	Soruları yoruma dayalı hazırlama	Zümre kararı alma	Ruhsal durumuna bakma		
	Yansıtıcı düşünmeyi sağlama	Çeşitli kaynakları inceleme		Aynı soruları birlikte değerlendirme		
	Derinlemesine düşünme sağlama			Aynı sınıf düzeyini aynı gün değerlendirme		
	Yorumlama gerektirme					
	Kapsam geçerliliğini düşürme					
Bilgilerini yazıya dökememe						

Bulgular ve Yorum

“Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yazılı Sınavlarda Uygulanan Açık Uçlu Sorular Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesine” yönelik yapılan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile elde edilen bulgular içerik analizi yapılarak 6 tema başlığı altında aşağıda ifade edilmiştir.

Soruların Avantaj ve Dezavantajları ile İlgili Görüşlere Ait Bulgular

Soruların Avantaj ve Dezavantajları teması altında “Açık uçlu soruların yazılı sınavlarda kullanılması ile ilgili ne düşünüyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve ortaya çıkan kodlar Tablo 3. ve Tablo 4.’de sunulmuştur.

Tablo 3.

Açık Uçlu Soruların Yazılı Sınavlarda Kullanılması ile İlgili Avantajlar

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
Eleştirel düşünmeyi geliştirme	X		X								X			
Yaratıcı düşünmeyi geliştirme	X	X	X											
Analitik düşünmeyi geliştirme	X	X												X
Üst düzey düşünmeyi geliştirme		X					X			X				
Şans başarısını azaltma		X							X		X	X		
Yazma becerisini geliştirme		X			X	X	X		X					X
Yansıtıcı düşünmeyi sağlama			X				X		X					
Derinlemesine düşünme sağlama					X	X			X		X			
Yorumlama gerektirme				X	X	X	X				X	X		X

Tablo 3. incelendiğinde katılımcıların açık uçlu soruların yazılı sınavlarda kullanılmasıyla ilgili genelde soruların avantajlı olduğuna yönelik görüşlerinin olduğu ve özellikle yazma becerileri ve yorumlama yeteneği üzerine olumlu görüşlerin çoğunlukta olduğu ifade edilebilir. Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

...yazma becerilerini geliştirir çok güzel test çözen fakat kendini ifade edemeyen bir nesille doğru evrilirken artık kendini yavaş yavaş ifade etme özgürlüğüne sahip kendi cümlelerinin seçerek kullanmasına özen göstermesine olanak sağladığını düşünüyorum... (FBÖ5)

... çocuklar hocam bunu alıştıkları zaman kendilerini ifade etmeye bu yavaş yavaş çok güzel beceriye dönüşüyor... (FBÖ6)

...konuyu kavraması ve ona göre cevap vermesi lazım bilgiyi yorumlama ve kullanma...(FBÖ4)

...Öğrencilere zor geliyor öğrenciler şıklı sorulara alışmışlar yorumlama yetenekleri şu anda zayıf geliştirmeleri lazım ... (FBÖ7)

...yüzeysel değil derinlemesine öğrenmeye katkı sağladığımı düşünüyorum...
(FBÖ9)

...açık uçlu deyince sevinemiyorlar yani böyle soru tiplerinde çocuklar konuyu böyle yüzeysel değil de daha derinlemesine öğrenmesi gerekiyor...(FBÖ11)

Tablo 4.
Açık Uçlu Soruların Yazılı Sınavlarda Kullanılması ile İlgili Dezavantajlar

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
Kapsam geçerliliğini düşürme			X	X						X				
Bilgilerini yazıya dökememe			X					X			X			X

Tablo 4. incelendiğinde bu soruların dezavantajlarının olduğu da ifade edilmiştir. Bunlar “bilgilerini yazıya dökememesi” ve “kapsam geçerliliğini düşürme” şeklindedir. Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

...dezavantaj yaşadıklarımı düşünüyorum açıkçası soru sayısının azlığı buna bağlı olarak puanlamanın dezavantajlı olmasından dolayı...(FBÖ3)

...olumsuz yönleri de var bazen bilgiyi biliyor ama ifade ederken belki bunu yazılı kağıdına yanlış dökabiliyor o yüzden dezavantaj yaşadıklarımı düşünüyorum...(FBÖ3)

...faydalı ama kapsam geçerliliğini düşürüyor bunun dışında yani çünkü az soru sormak zorundasınız az soru sorunca da kapsamı daralıyor konuların...(FBÖ4)

Yukarıdaki ifadeler ve veriler ışığında fen bilimleri öğretmenlerinin açık uçlu sorularla ilgili olarak genel görüşlerinin olumlu yönde olduğu şeklinde ifade edilebilir.

Soru Hazırlama ile İlgili Görüşlerine Ait Bulgular

Soru hazırlama yöntemi teması altında “Açık uçlu soruları hazırlarken nasıl bir yol izliyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve ortaya çıkan kodlar Tablo 5.’te sunulmuştur.

Tablo 5.
Açık Uçlu Soruları Hazırlarken İzlenen Yöntemler

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
Kazanımları dikkate alma	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Şekil kullanma	X	X			X			X			X	X	X	X
Açık ve anlaşılabilir olma	X						X		X	X			X	
Özgün soru hazırlama	X						X					X	X	
Yapılabilir güçlükte olma		X					X		X	X				X
Yoruma dayalı hazırlama			X			X	X	X					X	
Çeşitli kaynakları inceleme				X	X		X				X		X	

Tablo 5. incelendiğinde tüm katılımcıların kazanımları dikkate aldığı, çoğunluğunun ise şekil kullanımına ve soruların açık ve anlaşılır biçimde olmasına dikkat ettiği görülmektedir. Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

...*Milli Eğitimin bize verdiği kazanımlar ve onlarla ilgili kaç soru sorduğumuzda yönelik senaryolar var bu senaryolardan öğrencilerin hani derste işlediğim kapsamına göre kazanımları seçip senaryoyu uyguluyorum...*(FBÖ1)

...*biliyorsunuz fen şekil görsel bunlar olmazsa olmaz işte yedinci sınıfta galaksiler bunlar görsel olmadan yapamayacak sekizlerde de soruların hepsi görsellik üzerine dolayısıyla dersimizin gerektirdiği için kullanıyorum ...* (FBÖ8)

... *dikkat ettiğim başka bir noktada günlük hayatta özellikle fen bilgisinde bizim sorduğumuz sorular günlük hayatta karşılaştıkları olayları fen bilimleri dersiyle ilişkilendirmeleri benim soracağım sorularda ekseriyet günlük hayatta karşılaşıcağımız örnekler üzerinden bir soru hazırlamaya çalışıyorum...* (FBÖ13)

...*öncelikle kazanım odaklı soruları hazırlıyorum aynı zamanda hani öğrencilerimin yapabileceği güçlükte sorulara dikkat ediyorum ...*(FBÖ2)

...*bilginin az yorumun çok öğrencinin hatta kendi yaşamından vesaire çocuklar çok seviyor kendi yaşamlarından örnek vermeyi yani bilginin az ama bu bilginin dahilinde yorumu çok yapabileceği tarzda hazırlamaya dikkat ederim...*(FBÖ6)

...*öncelikle Milli Eğitim Bakanlığı'nın kendi sitesini yazın yayınladı senaryolar var bu senaryoları baz alarak onların hazırladığı soruların paralelinde olmasına dikkat ediyoruz birinci öncelik o ikinci öncelik de farklı kaynakları tarayarak işte ders kazanımlarını hangisi en uygunsu onu sonra onu sorması gayreti içerisindeyiz...* (FBÖ5)

Soruları Uygulama ile İlgili Görüşlere Ait Bulgular

Soruları uygulama teması altında "Açık uçlu soruların uygulama aşamasında nasıl bir yol izliyorsunuz?" sorusu sorulmuş ve ortaya çıkan kodlar Tablo 6.'da sunulmuştur.

Tablo 6.

Açık Uçlu Soruları Uygularken İzlenen Yöntemler

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
Sürede esneklik sağlama	X	X			X	X	X	X	X		X	X		X
Süreyi sınırlı tutma													X	
Yazma alanını özgür bırakma	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
Yazma alanını sınırlandırma		X						X						
Açıklama yapma		X							X		X		X	X
Zümre kararı alma					X			X						X

Tablo 6. incelendiğinde çoğu katılımcıların süreyi esnek bıraktığı ve soruları cevaplamaları için yazma alanını esnek bıraktığı görülmektedir. Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

...bir süre sınırlaması da 30 dakika üzerinden genelde yapıyoruz hocam 30 dakika ama ekstra isteyen öğrencilerimize ek süre verebiliyoruz bu 30 dakika 35 dakikadır 40 dakika olabiliyor...(FBÖ12)

...süre yani her soruya kaç öğrenci kaç dakikada yapabilir ne kadar süre vermemiz gerekebilir buna dikkat etmemiz lazım...(FBÖ7)

...sınırlandırmıyoruz yani evet şu kadar cümle kurmamız gerekiyor çok fazla cümle kurmamanız gerekiyor gibi sınıflandırmalara girmiyorum çünkü çocukların ne bildiğinin ya da ne yapamadıkları bizim için önemli onları görmemiz açısından bu sınırlandırma yapmaya gitmiyorum kendi cümlelerini ifade edebilmesini anlamlı öğrenmenin bir parçası olarak görüyorum...(FBÖ3)

...hocam yani hani bellidir yorum yapılacağı sorunun ne kadar bir kelime alınacağı ya da hani belki biz tamam özgün fikirler sunun diyoruz ama şimdi hani süre belli diğer sorular var süresiz bir sınav değil bu o yüzden belki bu konuda bizi kısıtlıyor hani aslında diyoruz hem özgün fikir ama sorunu hani şey boşluk bıraktığımız zaman işte oraya onun kadar cevaplamaları istiyoruz aslında biraz tezat düşsek de bir süre bizi bu şekilde itiyor bu durumu yapmamızı...(FBÖ8)

...verilecek cevaplar 40 dakikaya yetiyecek şekilde ayarlıyoruz biz ek bütün öğretmenlere sınava uygularken söylediğimiz ek süre vermemeleri konusunda burada öğrenciler zamanı kullanmayı da iyi bilmeleri gerekiyor zamanı kullanarak bilgilerini doğru bir şekilde aktarmalarını öğrenmeleri lazım ek süre verirsek öğrenci suistimal eder ve amacımıza ulaşamayız... (FBÖ13) şeklinde ifade etmiştir.

...açıklama yapıyorum genelde soru olmuyor zaten de o şekilde tekrardan hani dersim olmasa bile girip hani sorabileceğiniz ya da anlamadığınız bir yer var mı vesaire nasıl soruyorum... (FBÖ2)

...yazılı kağıtların üzerinde yönergelerle hem öğretmenin hem de öğrencinin anlayabileceği şekilde yazıyı uyguluyorum...(FBÖ13)

...bu sınavlar uygulanırken şöyle de bir dezavantaj var sınavlar ortak, sınavlar işte okul bir karar alıyor zümreler karar alıyor... (FBÖ14)

Soruları Değerlendirme ve Objektiflik ile İlgili Görüşlere Ait Bulgular

Soruları değerlendirme ve objektiflik teması altındaki “Açık uçlu soruların değerlendirme aşamasında nasıl bir yol izliyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve ortaya çıkan kodlar Tablo 7. ve Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 7.
Açık Uçlu Soruları Değerlendirirken İzlenen Yöntemler

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
Cevap anahtarı kullanma	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Olası cevaplar oluşturma	X	X				X		X		X	X	X		X
Dereceleme yapma					X		X	X			X	X	X	X

Tablo 7. incelendiğinde katılımcıların tamamının cevap anahtarı oluşturduğu çoğunluğunun olası cevaplar oluşturduğu ve dereceleme yaptığı görülmektedir. Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

... cevap anahtarı biliyorsunuz önceki yıllarda da oluşturuyorduk hani çoktan seçmeli ama bu defa daha ayrıntılı bir cevap anahtarı oluşturdum her soru için ne gelebilir tarzı hani düşünebildiğim kadar gelebilecekleri ihtimalleri düşünerek bir soru puanına göre hocam puanlama yaptım... (FBÖ8)

...derecelendirme ölçeği yapıyoruz yani en azından oradaki ve yine diğer soruda da söyledim kritik noktayı cümle varsa çocuğun yorumu olduğu için o cümleyi gördüğümüz anda doğru kabul ediyoruz... (FBÖ4)

... cevap kağıdını hazırlıyorum ve cevap kağıdında hani sadece belli başlı kalıp cümleler değil de kalıp cevaplar değil de hani artık öğrencileri tanıyoruz nasıl cevaplar verebildiğini bu yüzden biraz o cevap anahtarının ayrıntısını uzatıyorum diyebilirim yani ayrıntılı cevap kâğıdı hazırlıyorum... (FBÖ11)

...önemli olan burada açık uçlu soruda çocuğun kazanımdaki ifade etmesi gereken yeri ifade edip edemediğini ölçmeye ve buna ne kadar yaklaştıkça o derece puan almasını gayret ediyor... (FBÖ5)

...kısmen doğru ya işte tam doğru gibi puanlama yapıyorum aynı zamanda söylediğim gibi tek bir cevap değil de bütün olası cevaplara değerlendirmeye alıyorum... (FBÖ2)

Soruları değerlendirme ve objektiflik teması altındaki” Objektif bir değerlendirme için nelere dikkat ediyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve ortaya çıkan kodlar Tablo 8.’de sunulmuştur.

Tablo 8.
Açık Uçlu Sorularda Objektiflik İçin İzlenen Yöntemler

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
İsim kapatma	X	X		X				X		X	X	X	X	
Dönüt verme	X		X			X						X	X	
Ruhsal durumuna bakma	X													
Aynı soruları birlikte değerlendirme					X					X				
Aynı sınıf düzeyini aynı gün değerlendirme										X				

Tablo 8. incelendiğinde objektif bir değerlendirme için katılımcıların çoğunluğunun isim kapatma yöntemini kullandığı, dönüt verdikleri görülmektedir. Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

...yani bazı öğrenciler daha ön plana çıkmış diyoruz ki mesela bu öğrenci kesinlikle yapar ya da diğer öğrenci derse kendini gösterememiştir yapamaz gibisinden bir algıya sahip oluyoruz ister istemez bu yüzden cevap kağıdını kapatmaya pardon ismi kapatmaya çalışıyorum... (FBÖ1)

Öncelikle çocuklara bir cevap anahtarı gönderiyoruz sınavdan sonra cevap anahtarında hangi sorunun kaç puan olacağına dair belirteçler var çocuk sınav sonucunda baktığında neyi ifade ettiğinde kaç puan alacağını biliyor... (FBÖ5)

...çünkü yani bazı öğretmenlerimiz okulda okuyan okulda öğrenci ortamı yani bir şeye kafanı takmış olabiliyorsun ya da bir şeye sinirlenmiş olabiliyorsun bu yüzden biraz kendimi rahat bir zamana ayarlıyorum etkilenmemek için... (FBÖ1)

...aynı seviyedeki sınıflar yani beşinci sınıfları okuyorsam aynı gün içinde okumaya özen gösteriyorum sebebi bir sınıfta yaptığım bir eksikçe not vermediysem ya da bir eksikçe görmezden geldiysem bütün öğrenciler için olsun diye... (FBÖ10)

...değerlendirme aşamasında soruları soru soru okuyorum diyelim ki bütün öğrencilerin birinci sorularını okuyorum açık uçlular için bu yöntem bence birazcık daha iyi oluyor gibi geliyor bana diyelim ki birinci açık uçlu soru okuyorum sonra diğer kişinin diğer kişinin 30 kişinin birinci açık uçlu sorularını okuduktan sonra hem böyle soru hakkında çocukla onları puanlarken daha doğru puanlayabildiğimi düşünüyorum açıkçası öbürüne pozitif bir puan verdiysem ona benzer bir diyene de artı puan vermiş oluyorum o işimi kolaylaştırıyor bu şekilde yapıyorum... (FBÖ11).

...kesinlikle sınavı okuduktan sonra öğrenciler dağıtım insanlık hali yanılmış olabilirim diye bazen geliyor hocam ben şöyle yazmışım bana şunu vermiştiniz o böyle yazmış yani orada biraz tabi açıklayacak argüman arıyorum elimde objektif olabilmeliyim ki sonuçta çocuk bana güvenini kaybetmesin bunun için de dediğim

gibi hani kazanıma daha yakın olması ikilem halinde bile bak diyorum arkadaşın bu yönleri de açıklamış o yüzden sana az vermişim gibi... (FBÖ6).

Açık Uçlu Soru Eğitimi ile İlgili Görüşlere Ait Bulgular

Öğretmen Eğitim İhtiyacı teması altındaki “Açık uçlu sorularla ilgili bir eğitim almak ister miydiniz?” sorusu sorulmuş ve ortaya çıkan kodlar Tablo 9.’da sunulmuştur.

Tablo 9.

Açık Uçlu Sorulara Yönelik Eğitim İhtiyacı

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
Eğitim isteme	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Eğitim istememe														X

Tablo 9. incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun açık uçlu sorulara yönelik eğitim almak istedikleri görülmektedir. Sadece 1 katılımcı eğitim almak istemediğini ifade etmiştir (FBÖ14). Eğitim almak isteyen katılımcılar açık uçlu sorular ile ilgili farklı aşamalarda eğitim almak istediklerini de ifade etmişlerdir. Bazı katılımcılar sadece soruları hazırlama aşamasında eğitim almak istediklerini (FBÖ5, FBÖ6, FBÖ9), bazı katılımcılar değerlendirme aşamasında eğitim almak istediklerini (FBÖ1,FBÖ3,FBÖ13), bazı katılımcılar uygulama aşamasında eğitim almak istemeyip hazırlık ve değerlendirme aşamalarının her ikisinde eğitim almak istediklerini (FBÖ11,FBÖ12), bazı katılımcılar ise soruların hazırlık uygulama ve değerlendirme olmak üzere her üç aşamada da eğitim almak istediklerini ifade etmişlerdir (FBÖ2,FBÖ4,FBÖ7,FBÖ8,FBÖ10). Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

...isterim tabii ki hani almak isterim hazırlama uygulama ya da işte değerlendirme özellikle değerlendirme özellikle değerlendirme aşamasında bir eğitim almak isterim... (FBÖ2)

...eksik olduğumuz noktalar varsa her insanda mutlaka bir eksik vardır bir eksik tarafı vardır belki onları tamamlayabiliriz eksiklerimizi tamamlama yönünde olabilir illaki bilmediğimiz konular vardır onları öğrenmemizi sağlayabilir anlamadığımız yerler vardır onlar anlamamızı sağlayabilir... (FBÖ7)

...yani soruların hazırlarken ki aslında ve uygulama aşamasında değerlendirme aşamasında çok problem olacağını düşünmüyorum da hazırlama aşamasında bir problem olacağını düşünüyorum çünkü yani soruyoruz soruyu fakat biz bize göre çok basit gibi geliyor ama çocuklar çok zorlanıyor en azından bu hususta hazırlama aşamasında bir yardımcı yardım olunması güzel olur diye düşünüyorum... (FBÖ5)

...objektif olmak istiyoruz fakat dediğim gibi öğrencinin o anki durumunu nasıl göz ardı edebilir öğrenci başarılıdır o anı bilgiyi yapamamıştır farklı tutulmuştur

farklı bir şekilde ifade etmiştir tamamen yanlış olarak mı almalıyız ekstra puanlar mı vermeliyiz yani bu konularda sıkıntı yaşayabiliyoruz ya da hiç bilmeyen bir öğrenci olan doğru yazmış olabilirdi bunu nasıl karşılamalıyız bunu ölçme değerlendirme de nasıl yapmalıyız bu konular hakkında belki eğitim almak isterim... (FBÖ2)

...özellikle değerlendirme aşamasında zaten biraz önce de ifade etmiştim değerlendirme aşamasıyla ilgili kesinlikle ve kesinlikle kurs veya seminer almak isterim bir ikisi de hocam soru hazırlarken bazen bizim fen bilimleri öğretmeni olduğumuz için şekil çizimi resim çizimi karikatür çizimi gibi çizimler yapmamız gerekiyor bunlarla ilgili de hani programlar var ama bu programların içeriğiyle ilgili bize eğer kurs ya da seminer verilirse çok daha faydalı olacağı... (FBÖ12)

... hocam şimdi aslında şöyle bizler eğitim fakültesi mezunuyuz yani çeşitli dönemlerde hizmet içi eğitimlere de gittik yani işte değerlendirmelerle ilgili yani bunu ve öğrencilik hayatımızda da gördüğümüz için ben böyle bir eğitime gerek gerek duymuyorum yani ama şuna gerek duymuyorum yani yine de milli eğitimin bize işte bu yönlendirmeler değilim senaryo durumlara dikkat edilmesi nelere dikkat edeceğimiz tarzında böyle bir şeyler kılavuzlar veya takip edeceğimiz bir yönerge çizelgeler falan olsa bunlar olabilir ama ayrıca bir eğitime gerek duymuyorum...(FBÖ6)

Veli ve Öğrenciye Yansımaları ile İlgili Görüşlere Ait Bulgular

Veli ve öğrenci görüşü teması altında “Açık uçlu soruların kullanılması ile veli ya da öğrencilerden nasıl tepkiler aldınız?” sorusu sorulmuş ve ortaya çıkan kodlar Tablo 10.’da sunulmuştur.

Tablo 10.

Açık uçlu Soruların Veli ve Öğrencilerine Dair Yansımaları

KODLAR	KATILIMCILAR													
	FBÖ1	FBÖ2	FBÖ3	FBÖ4	FBÖ5	FBÖ6	FBÖ7	FBÖ8	FBÖ9	FBÖ10	FBÖ11	FBÖ12	FBÖ13	FBÖ14
Öğrenciye olumlu yansıma						X								
Öğrenci veli olumsuz yansıma	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X

Tablo 10. incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğunun olumsuz görüş aldığını, yalnızca bir katılımcı olumlu görüş aldığını ifade etmiş ve öğrencilerin açık uçlu soruları tecrübe ettikçe sevmeye başladıklarını ifade etmiştir (FBÖ6). Ancak diğer katılımcılar veli ve öğrencilerden olumsuz görüş aldıklarını ifade etmişlerdir; katılımcıların bazıları öğrencilerin soruları cevaplarırken kendini ifade edememesini neden olarak belirtirken (FBÖ1, FBÖ2, FBÖ3, FBÖ9, FBÖ10, FBÖ11, FBÖ14), bazı katılımcılar ise öğrencilerin notlarının düşmesi nedeniyle olumsuz görüş aldıklarını (FBÖ2, FBÖ3, FBÖ5, FBÖ9, FBÖ12, FBÖ13, FBÖ14) bunun yanında merkezi sınavlarda çıkan soru türlerinin çoktan seçmeli olması da katılımcıların olumsuz görüş bildirmesine neden olduğunu ifade etmişlerdir (FBÖ1, FBÖ3, FBÖ11, FBÖ13,

FBÖ14). Bu doğrultuda kodlara ilişkin belirtilen görüşlerden örnekler aşağıda sunulmuştur.

...özellikle sekizinci sınıf öğrencileri çok sorguladılar biz LGS'de test olacağız biz test yapacaklar ama siz klasik yazılı yapıyorsunuz ya da sorduğunuz soruların hani Milli Eğitim 'de LGS çıkma derecesi nedir Milli Eğitim bunu bize nasıl soracak nasıl bir puanlama yapılacak gibi sorular üzerinden ya da aldıkları puanlarda sıkıntı yaşadılar 90 alanlar 80 alanlar biz niye bu kadar düşük aldık ben iyi yapmıştım aslında... (FBÖ3)

...biz bunu yapamıyoruz işte biz buna cevap veremiyoruz ya da yazılıyı görür görmez öğretmenim niye test değil keşke bize test sorsalardı... (FBÖ10)

...Bu sisteme yeni geçildiği için şu ana kadar velilerden bu sistemin biraz zorladığını çocukların daha ilk defa bu sene geçtikleri için zorlandıkları diğer sistemin daha kolay olduğunu söylediler... (FBÖ9)

...açıkçası alışkın olmadıklarından biraz tökezliyorlar ama dediğim gibi yaptıkça bu sefer de diyorum ki mesela yazılıyı bir hafta önceden duyuyorsunuz hani çocuklar haftaya yazılı var hocam ne çıkacak diyorum ki 2 tane açık uçlu soru var bu sefer de oley diyorlar... (FBÖ6).

...tabii yazılarının çok düşük olmasına hem veli olsun hem öğrenci olsun ciddi manada üzüyorlar fakat yazılarını gösterdiğimizde kendileri de hatalarını kabul ediyorlar o şekilde ifade edemediğinden düşük kaldığını yani öncelikle bir notlardaki düşüş tüm veli ve öğrenciler tarafından bir handikap olarak karşımıza çıkıyor... (FBÖ5).

... veli ciddi tepkiler veriyor veli yani açık uçlu sorular doğrudan öğretmen istediği için olduğunu düşünüyor artık öyle değil bakanlık istedi biz böyle yaptık...(FBÖ14).

...Öğrencilere zor geliyor öğrenciler şıklı sorulara alışmışlar atmaya alışmışlar yorumlama yetenekleri şu anda zayıf geliştirmeleri lazım... (FBÖ7).

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma fen bilimleri öğretmenlerinin, açık uçlu soruların okullarda uygulanan yazılı yoklama sınavlarında kullanılması ile bu sorular hakkındaki görüşleri, bu soruların; hazırlama, uygulama ve değerlendirme süreçleri ile öğrenci ve velilere nasıl bir yansıması olduğuna dair öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmış ve ortaya çıkan bulgular literatür ışığında tartışılarak sonuçlara yer verilmiştir.

Soruların Avantaj ve Dezavantajları ile İlgili Görüşlere İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Açık uçlu soruların yazılı sınavlarda kullanılmasına dair öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde hem avantaj hem de dezavantajlı olduğuna dair görüşler ortaya çıkmıştır. Avantajlı olduğunu ifade eden görüşler; yazma becerilerini geliştirdiği,

yorumlama yeteneğini gerektirdiği ve yaratıcı düşünmeyi sağladığı, üst düzey düşünme, eleştirel düşünme, analitik düşünmeyi sağladığı, geçmiş bilgilerin kullanıldığı, derinlemesine düşünme sağladığı, şans başarısını azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ışığında katılımcıların açık uçlu soruların avantajlarına yönelik bilgi sahibi oldukları ifade edilebilir. Alan yazın incelendiğinde de benzer sonuçlara ulaşılmıştır (Agustianingsih & Mahmudi, 2019; Bilgeç, 2016; Koyuncu & Özer Özkan, 2019; Özen, 2020; Şimşek, 2021; Şimşek & Erdem, 2021; Temizkan & Sallabaş, 2011). Açık uçlu sorular yazma becerisini destekleyici niteliktedir (Şimşek & Erdem, 2021). Bu soruların öğrenciye özgürlük tanınması, kendini ifade etme fırsatı vermesi ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmesi bu soruların tercih sebeplerinden biri olarak ifade edilebilir (Özen, 2020). Ayrıca öğrencilerin kendini ifade etmelerinin önem kazanmasının yanında öğrencilerin geçmişten gelen bilgilerinin hem de çalıştıkları konu alanını ifade etmek zorunda kalması öğrencilerin çalıştıklarını daha iyi anlamalarını sağlamakta olduğunu (Bilgeç, 2016), öğrencileri derin öğrenme stratejileri geliştirmeye teşvik ettiği (Vasan vd., 2018) ve diğer sorularla kıyaslandığında daha derin bir düşünme sürecine imkân tanımaktadır (Bilgeç, 2016). Ayrıca bu sorular öğrencilerin bakış açılarını geliştireceği ifade edilebilir (Koyuncu & Özer Özkan, 2019). Öğrencinin açık uçlu sorular için karmaşık ve üst düzey zihinsel süreçleri kullanması gerekmektedir (Güneş, 2012). Bu soruların kullanımı ile öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini geliştirirken (Agustianingsih & Mahmudi, 2019), şans eseri bu soruları yanıtlamanın mümkün olmayacağı ifade edilmiştir (Duran & Sezgin-Tufan, 2017). Açık uçlu soruların sözel yeteneklerinin, kendini ifade etme yetilerinin ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmesi açısından çoktan seçmeli sorulara göre daha çok tercih edilen soru türü olduğunu ifade edilebilir, aynı zamanda analiz, sentez, değerlendirme gibi üst düzey basamaklar da çoktan seçmeli testler ve diğer objektif testler kullanılabiliriyorsa açık uçlu soruların bu basamaklar için daha uygun olduğu söylenebilir (Temizkan & Sallabaş, 2011). Bu soruların eleştirel ve analitik düşünme becerilerini geliştirebileceği göz önünde bulundurularak, bu tür soruların geniş kapsamda; sınavlarda, ödevlerde, projelerde vb. kullanılması önerilmektedir (Husain vd., 2012). Açık uçlu soruların dezavantajına yönelik görüşlerde çalışma sonucu elde edilmiştir, kapsam geçerliliği düşük olması, öğrencinin kendini ifade etmede yetersizliği ve öğrencinin notlarını düşürmesi bu sorularla ilgili elde edilen dezavantajlı sonuçlardır. Yine literatüre bakıldığında bu görüşleri destekler sonuçlar bulunmaktadır. Açık uçlu sorulara cevap verme süresinin diğer sorulara göre daha uzun sürmesi ve daha az soru sorulabilmesi testin geçerliliğini düşürdüğünü, özelliklede kapsam geçerliliği konusunda açık uçlu soruların yetersiz olduğu sonucunu ifade edilmektedir (Gharehbagh vd., 2022; Özen, 2020; Tatlı, 2019). Öğrencilerin çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir sınavda açık uçlu sorulardan oluşan bir sınava göre daha yüksek not aldıkları görüldüğü ve bu farklılığın ise öğrencilerin okuduğunu anlamakta güçlük çektiği ve düşüncelerini yazılı olarak ifade etmekte zorlanmalarından kaynaklandığı şeklinde söylenebilir (Duran & Sezgin-Tufan, 2017). Bu sonuçlar ışığında katılımcıların açık uçlu soruları

sınavlarda kullanılmasının avantaj ve dezavantajlarının olduğunu ifade ederken çalışmada alınan sonuçların literatürlede paralel olduğu söylenebilir.

Soru Hazırlama ile İlgili Görüşlere İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Katılımcıların açık uçlu soruları hazırlarken nasıl bir yol izliyorsunuz sorusuna verdiği cevaplar incelendiğinde; kazanımları dikkate alıyorum, şekil kullanıyorum, sorunun açık ve anlaşılır olmasına dikkat ediyorum, kendim hazırlıyorum (özgün), yapılabilir güçlükte olması, yoruma dayalı sorular kullandığı ve farklı kaynakları tarayarak (internet, sosyal medya vs.) sonucuna ulaşmıştır. Açık uçlu sorular hazırlanırken kazanımların dikkate alınarak bu sorularda şekil, tablo ve grafikler gibi görselin olması, öğrencinin bu görseller üzerinden yorumlama yapmasına imkân vereceği ifade edilebilir (Tatlı, 2019). Budak, (2019) fen bilimleri öğretmenlerinin soru hazırlarken kazanım, görsel öğelere ve öğrenci seviyelerine dikkat ettiğini ifade etmiştir. Ancak soruların içeriğinde güncel olaylar veya günlük olaylar bağlamında ele alınması gerekmektedir. Bu öğrencileri motive ederek okuldaki öğrenmelerin daha önemli olduğunun farkında olmasını sağlayacak ve bilgileri aktarmaya teşvik edecektir (Badger & Thomas, 1992). Açık uçlu soruların hazırlama aşamalarını; müfredatı gözden geçirme, bağlam oluşturma, görsellerden yararlanma, yönerge oluşturma, soruların yazılması, gözden geçirme şeklinde ifade edilebilir (Ar, 2019). Ancak çalışmamızda FBÖ4, FBÖ5, FBÖ7, FBÖ11, FBÖ13 soruları internet üzerinden taramalar yaparak hazırladıklarını ifade etmişlerdir bu durumu Bolat, (2023) öğretmenlerin sınav sorularını internet, hazır kaynaklar ve zümre arkadaşlarından aldıklarını bu nedenle de soru hazırlamada taksonomi bilgisine veya soru yazma da kendilerini geliştirmeye ihtiyaç duymadıklarını şeklinde ifade etmiştir. Bu sonuçlar ışığında katılımcıların soru hazırlama aşamalarına dair görüşleri soruların genelde uygun yol ve yöntemler izlenerek hazırlandığını ve özellikle kazanımlara dikkat ettikleri, aynı zamanda fen bilimleri alan öğretmenleri olmaları nedeniyle de görsellere önem verdikleri şeklinde ifade edilebilir.

Soruları Uygulama ile İlgili Görüşlere İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Açık uçlu soruların uygulama aşamasında nasıl bir yol izliyorsunuz sorusuna katılımcıların verdiği cevapları incelendiğinde çoğunluğun soruları cevaplamada süreyi özgür bıraktığı ve öğrencilerin yazma alanlarını esnek bıraktığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak FBÖ1 ve FBÖ8 yazma alanlarını sınırlandırdıklarını ifade etmiştir. Tatlı, (2019) öğretmenlere açık uçlu soru denince öğretmenlerin aklına ilk gelen cevabı sınırlandırılmamış sorular olduğunu belirtmiştir ancak öğretmenlerin çoğunluğunun, yanıtı sınırlandırmış açık uçlu soru tipini tercih ettiklerini ifade etmiştir, bunun nedeni olarak yanıtı sınırlandırılmış sorular değerlendirilmesinin daha kolay olmasıdır. MEB, (2018) Açık uçlu sorulara verilecek cevapların sınırlandırılması gerektiğini ifade etmiştir, Özen, (2020) açık uçlu sorularda süre yetersizliği ve cevabın sınırlandırılması bu sorularda yaşanan sorunlar olarak ifade etmiştir. Birgili, (2014) açık uçlu sorularda öğrencilerin bilişsel stratejilerini ve kendi kendilerini kontrol etme becerilerini daha iyi yansıtabilmeleri için zaman konusunda paniğe kapılmamaları gerekir. Onları zamana karşı yarışmaya zorlamak yerine,

üstbilişsel becerilerini kullanmaya odaklanarak kendilerini hızlandıracakları bir ortam sağlanmalıdır şeklinde ifade etmiştir. Burada sınavın amacına göre süre uzunluğu ve yanıtın sınırlandırılması değişkenlik göstereceği ifade edilebilir.

Soruları Değerlendirme ve Objektiflik ile İlgili Görüşlere İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Açık uçlu soruları değerlendirme aşamasında katılımcıların cevap anahtarını hazırladıkları, cevap anahtarında olası cevapları oluşturduğu ve cevap anahtarında dereceleme yaptığı (Doğru-kısmen doğru- yanlış), değerlendirmelerde katılımcıların öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar içerisinde anahtar kelimeler kullanarak puanlama yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Literatüre baktığımızda da açık uçlu soruların değerlendirmesinde Özen, (2020) açık uçlu yazılı soruları üzerine yapılan inceleme sonuçlarına göre %79 oranında anahtarla puanlama kullanılırken %21 oranında ise genel izlenimle puanlama kullanıldığı tespit etmiştir. Budak, (2019) açık uçlu sorular puanlanırken puanlama ölçeğinin kullanılmasına dikkat edilmesi gerektiğini. Tatlı, (2019) öğretmenler yorum soruları sorarak öğrencilerin ifade yeteneğini geliştirmeyi hedeflediğini ve sorularını puanlarken, önceden belirlenen hedefleri veya bazı kelimeleri aradıklarını ve hazırlamış oldukları cevap anahtarları ile puanlamalarını yaparak daha sağlıklı değerlendirmeler gerçekleştirdiğini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar çalışmamızda elde edilen sonuçlar ile paralellik göstermektedir.

Objektif bir değerlendirme için katılımcılar çoğunlukla, objektif değerlendirme yaparken öğrenci isimlerini kapattıklarını, ruh haline dikkat ettikleri, aynı soruyu tüm öğrencide okuduktan sonra diğer soruya geçtiği, aynı sınıf seviyesindeki sınıfları değerlendirmesini aynı gün yapmaya çalıştığı, dönütler verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Alan yazında ayrıntılı cevap anahtarı hazırlanarak puanlama yapılması ile objektif sonuçlar elde edilebileceğini (Tatlı, 2019), cevap anahtarının hazırlanmaması durumunda ise öğrencilere puanlama sırasında objektifliklerini yitirerek puanlayıcıların fazla puan vermelerine neden olduğu tespit edilmiştir (Özen, 2020). Cevap anahtarı hazırlamanın yanında öğretmenlerin objektif olmak için isimleri kapatarak okuma, her bir soruyu ayrı ayrı değerlendirme gibi yöntemlere de başvurdukları görülmüştür (Budak vd, 2019). Değerlendirme sonunda katılımcılar öğrencilere yazılı kağıtlarını dağıtarak dönütler vermiş ve bu sayede hem nasıl puanlama yaptıklarını öğrencilerin gördüğünü hem de öğrencilerin eksikleri varsa eksik noktaları görmeleri sağlandığını ifade etmişlerdir. Bu durumu Karakaya, (2022) ayrıntılı hazırlanmış bir puanlama anahtarı ile dönütlerin verilmesi öğrencilerin bu araçları kullanarak kendi yanıtlarını veya arkadaşlarının yanıtlarını daha objektif bir şekilde değerlendirilmesine imkan verdiği şeklinde ifade etmektedir. Değerlendiricilerin yorgunluk veya anlık dikkatsizlerinden kaynaklı objektif olmayan değerlendirmeler yapıldığı da ifade edilmektedir. Bu durum özellikle değerlendirmelerde son soruların yanlış puanlanmasına neden olduğu şeklinde ifade edilmektedir (Bilgeç, 2016).

Açık Uçlu Soru Eğitimi ile İlgili Görüşlere İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Açık uçlu sorularla ilgili bir eğitim almak ister miydiniz? sorusuna katılımcıların çoğunluğu almak isteyeceklerini ve burada özellikle değerlendirme ve soru hazırlama aşamalarında eğitim almak istediklerini sonucuna ulaşılmıştır. Ancak FBÖ14 daha önce ölçme ve değerlendirme üzerine lisans eğitiminde dersler ve hizmet içi eğitimler aldığı için eğitime gerek görmemekte olduğunu ifade etmiştir. Ar, (2019)'da yapmış olduğu çalışmada öğretmenlerin almış olduğu eğitimlerin açık uçlu sorularla ilgili bilgilerinde ve bu sorulara olan bakış açılarında değişiklik oluşturduğu ve aynı zamanda eğitime katılan öğretmenleri bu eğitimlerin sürekli hale getirilmesi talebinde bulduklarını ve eğitimi olumlu karşıladıklarını ifade etmişlerdir.

Veli ve Öğrenciye Yansımaları ile İlgili Görüşlere İlişkin Tartışma ve Sonuçlar

Açık uçlu soruların kullanılması ile veli ya da öğrencilerden nasıl tepkiler aldığımız sorusuna katılımcılar özellikle öğrenci ve velilerin olumsuz tepki verdiğini bunun da en büyük nedeni olarak öğrencilerin alışık olmadıkları bir soru tarzı olması ve notlarında oluşan belirgin bir düşüş olmasına bağladıkları, bu durumun en önemli nedeni olarak da yukarıda da bahsettiğimiz gibi öğrencilerin henüz kendilerini tam olarak ifade edememesi sonucunu çıkarabiliriz. Açık uçlu soruların çoktan seçmeli sorulara göre daha fazla endişeye neden olduğu (O'Neil & Brown, 1998), öğrencilerin çoktan seçmeli soruları açık uçlu sorulara göre daha kolay görmesine, açık uçlu soruları daha zor görmesi ise hem okuduğu anlama becerileri hem de öğrencilerin kendini ifade edememesinden kaynaklandığı ifade edilebilir, aynı zamanda öğrencilerin çoktan seçmeli sorulara alışık olmaları, çoktan seçmeli sorularda şans faktörünü kullanarak puan alabilmeleri, açık uçlu sorulara karşı hem veliler hem de öğrencilerde olumsuz bir izlenim bırakmış olabilir (Duran & Sezgin-Tufan, 2017). Ülkemizde öğrencilerin çoktan seçmeli, karmaşık çoktan seçmeli ve yarı yapılandırılmış soru türlerinde, öğrencilerin cevaplarını kendisinin oluşturması beklenen soru türleri olan kısa cevaplı ve açık uçlu sorulara göre başarı düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Demir, 2010).

Öneriler

Açık uçlu sorular bugüne kadar birçok kademede çok fazla olmasa da kullanılmıştır ancak 2023-2024 eğitim öğretim yılında yazılı yoklama sınavlarda bu soruların kullanılması zorunlu hale getirilmiştir. Bu soruların süreçlerine dair (hazırlık, uygulama, değerlendirme) öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerle daha bilinçli hale getirilmesi önemlidir bu nedenle öğretmenlerimizin en azından çevrimiçi de olsa bu alanın uzmanlarından eğitimler alabilirler. Öğretmenlerimize açık uçlu soruların süreçlerine yönelik rehberler oluşturulabilir. Burada özellikle açık uçlu sorularla ilgili dikkat edilmesi gereken noktalara değinilebilir. Açık uçlu soruların kullanıma geçilmesiyle birlikte ortaya çıkan en önemli sorunlardan biri de öğrencilerin sorulara karşı oluşturdukları ön yargılar olmuştur, bu soruların öğrencilerin ders kitaplarında daha ağırlıklı olarak kullanılması, ilkokul kitaplarında yer verilmesi yine öğrenciler açısından faydalı olacaktır. Yine ders kitaplarının ünite sonlarında o ünite konularını kapsayan PISA, TIMMS gibi sınavlarda kullanılmış açık uçlu soruların örnekleri eklenebilir bu sayede öğrencilerin bu soru tarzlarının uluslararası sınavlardaki çıkan

örneklerini görmesi açısından faydası olacaktır. Açık uçlu soruların en önemli sorunlarından biri olan kapsam geçerliği sorunu da yine çalışmamızın sonuçlarından biridir, bu sorunun ortadan kalkabilmesi için yazılı yoklama sınavlarında açık uçlu soruların kullanılması yine zorunlu tutulabilir ancak bunun yanında merkezi sınavlarda ve merkezi yazılılarda da kullanılmaya devam eden çoktan seçmeli sorularında açık uçlu sorularla birlikte kullanılabilir. Bu sayede kapsam geçerliliği sorunu azaltılmış olur.

Etik Kurul Onayı

Bu araştırma İnönü Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 09.02.2024 tarih ve E.407999 sayılı onayına dayalı olarak yapılmıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan ederler.

Kaynakça

- Agustianingsih, R., & Mahmudi, A. (2019). How to design open-ended questions? : Literature review. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012003>
- Alkan, M. (2013). *PISA 2009 okuma becerileri açık uçlu sorularının puanlanmasında genellenebilirlik kuramındaki farklı desenlerin karşılaştırılması* (Tez No.321957) [Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Ar, M. E. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerine yönelik geliştirilen nitelikli yaşam temelli açık uçlu soru hazırlama kursunun uygulanması ve değerlendirilmesi* (Tez No. 601722) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi-Bursa]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Badger, E., & Thomas, B. (1992). Open-Ended questions in reading. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 3(4), 1-3.
- Bakırcı, H., Şevgin Uçar, E., & Genel, Y. (2024). Öğretmenlerin fen bilimleri dersine yönelik olarak yaptıkları ölçme-değerlendirme uygulamalarında açık uçlu soruların kullanılmasına ilişkin görüşleri. *Uluslararası Eğitimde Mükemmellik Arayışı Dergisi (UEMAD)*, 4 (1), 1-12.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemsirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 23-28
- Bilgeç, İ. (2016). *Açık uçlu soruların kullanıldığı matematik sınavlarının ölçme ve değerlendirme perspektifinden incelenmesi* (Tez No. 435386) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi-İstanbul]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

- Birgili, B. (2014). *Open ended questions as an alternative to multiple choice: Dilemma in Turkish examination system* (Thesis Number. 379918) [Master's thesis- Middle East Technical University-Ankara]. Council of Higher Education Thesis Center.
- Bolat, A. (2023). *Fen bilimleri öğretmenlerinin üst düzey öğrenmeleri ölçen soru hazırlama becerilerinin geliştirilmesi: Bir model önerisi* (Tez No. 816548) [Doktora tezi, Amasya Üniversitesi-Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Budak, S. (2019). *Fen bilimleri eğitiminde kullanılan açık uçlu soruların puanlanmasında puanlayıcılar arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Tez No. 573668) [Yüksek lisans tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi-Ağrı]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Budak, S., Haşhoğlu, M. A., & Kurt, M. (2019). Fen bilimleri eğitiminde kullanılan açık uçlu soruların puanlanmasında puanlayıcılar arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, (6), 28-45
- Bülbül, K. (2024). *Ortak sınavlarda açık uçlu dönemi*. <https://www.meb.gov.tr/ortak-sinavlarda-acik-uclu-soru-donemi/haber/> adresinden 12 Haziran 2024 tarihinde alındı.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2022). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (32. bs). Pegem Akademi.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011, 2-4 Şubat). Türk Eğitim sistemi ve PISA sonuçları. *Akademik Bilişim '11- XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 2- 4 Şubat 2011 İnönü Üniversitesi, Malatya*
- Çepni, S. (2019). PISA ve TIMMS sınavlarında başarıyı yakalamak için Türkiye ne yapmalı. S. Çepni (Ed.), *PISA ve TIMSS mantığını ve sorularını anlama* (2. Baskı, s.393-404) içinde. Pegem Akademi.
- Çevik, H. F. (2022). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin açık uçlu sorular hakkındaki bilgilerinin incelenmesi* (Tez No. 734816) [Yüksek lisans tezi-Afyon Kocatepe Üniversitesi-Afyon]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Demir, E. (2010). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) bilişsel alan testlerinde yer alan soru tiplerine göre Türkiye 'de öğrenci başarıları* (Tez No. 257803) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Demirci, D. P. (2019). *Açık uçlu soruların puanlama yöntemlerinin genellenebilirlik kuralına göre incelenmesi* (Tez No. 588976) [Yüksek lisans tezi, Ege Üniversitesi-İzmir]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Deniz, G. (2021). *Öğretmenlerin açık uçlu soruları puanlama davranışları üzerinde etkili olabilecek bazı değişkenlerin incelenmesi* (Tez No. 700856) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi- Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

- Duran, E., & Sezgin Tufan, B. (2017). Açık uçlu sorular ile çoktan seçmeli soruların anlamayı etkileme durumları. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 5(1), 242-254. <http://dx.doi.org/10.18298/ijlet.1676>
- Eller, E. (2015). Formulating good open-ended questions in assessment. *Educational Research Quarterly*, 38(4), 3-30.
- Gharehbagh, Z. A., Mansourzadeh, A., Khadem, A. M., & Saeidi, M. (2022). Reflections on using open-ended questions. *Medical Education Bulletin*, 3, 475-482. <https://10.22034/MEB.2022.333518.1054>
- Gülbetekin, M., Kan, A., & Karabağ, S. (2019). Coğrafya eğitiminde açık uçlu sorular. *Current Debates on Social Sciences Human Studies*, 3(1), 374-385.
- Güneş, D. F. (2012). Testlerden etkinliklere Türkçe Öğretimi. *Dil ve Edebiyat Dergisi*, (1),31-42
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (5. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Gürten, E., Demirkaya, A. S., & Doğan, N. (2019). Uzmanların PISA ve TIMMS sınavlarının eğitim politika ve programlarına etkisine ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 52, 287-319. <https://doi.org/10.21764/mauefd.599615>
- Husain, H., Bais, B., Hussain, A., & Samad, S. A. (2012). How to construct open ended questions. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 60, 456-462. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.406>
- İnceçam, B., Demir, E., & Demir, E. (2019). Ortaokul öğretmenlerinin sınıf içi ölçme ve değerlendirmelerde yazılı yoklamalarda kullandıkları açık uçlu maddeleri hazırlama yeterlikleri. *İlköğretim Online*, 17(4), 1912-1927. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.506900>
- Karadag, N., Boz Yuksekdog, B., Akyildiz, M., & Ibileme, A. I. (2020). Assessment and evaluation in open education system: Students' opinions about open-ended question (oeq) practice. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(1), 179-193. <https://doi.org/10.17718/tojde.849903>
- Karakaya, İ. (2022). Açık uçlu soruların hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi. İ. Karakaya (Ed.) *Açık uçlu maddelerin hazırlanması ve incelenmesi* (1. baskı, s. 40-74) içinde. Pegem akademi.
- Koyuncu, E. (2017). *Temel eğitimden ortaöğretime geçiş (TEOG) sınavında açık uçlu soruların kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşlerinin incelenmesi* (Tez No. 470233) [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi-Gaziantep]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.

- Koyuncu, E., & Özer Özkan, Y. (2019). Geniş ölçekli sınavlarda açık uçlu soruların kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(69), 177-200. <https://doi.org/10.17755/esosder.424014>
- MEB. (2018). *2018 Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı. <https://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>
- MEB. (2023a). *ABİDE Nedir?* Millî Eğitim Bakanlığı. <http://abide.meb.gov.tr/www/abide-nedir/icerik/1>
- MEB. (2023b). *Millî Eğitim Bakanlığı Yazılı ve uygulamalı sınavlar kılavuzu*. Millî Eğitim Bakanlığı, https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_12/28140049_Milli_Egitim_Bakanligi_Yazili_ve_Uygulamali_Sinavlar_Kilavuzu.pdf
- MEB. (2023c). *Millî Eğitim Bakanlığı Yazılı ve uygulamalı sınavlar kılavuzu*. Millî Eğitim Bakanlığı. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2023_12/28140049_Milli_Egitim_Bakanligi_Yazili_ve_Uygulamali_Sinavlar_Kilavuzu.pdf
- MEB. (2024a). *Fen öğretim programı*. Millî Eğitim Bakanlığı. <https://tymm.meb.gov.tr/upload/program/2024programfen345678Onayli.pdf>
- MEB. (2024b). Millî Eğitim Bakanlığı. <http://odsgm.meb.gov.tr>
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*, Sage.
- O'Neil, H., F., & Brown, R., S. (1998). Differential effects of question formats in math assessment on metacognition and affect. *Lawrence Erlbaum Associates Inc Applied Measurement in Education*, 11(4), 331-351. https://doi.org/10.1207/s15324818ame1104_3
- Oral, B., & Çoban, A. (2020). *Kuramdan uygulamaya eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (1. baskı). Pegem Akademi.
- ÖSYM, (2015). *Yazılı Sınav (Açık Uçlu Sorularla Sınav)*. Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi. <https://www.osym.gov.tr/TR,721/yazili-sinav-acik-uclu-sorularla-sinav-04022015.html>
- ÖSYM, (2024). *Sınavlar*. Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi <https://www.osym.gov.tr/TR,8793/sinavlar.html>
- Özen, O. (2020). *Türkçe öğretmenlerinin açık uçlu soru hazırlama becerilerinin incelenmesi* (Tez No. 633491) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi-Erzurum] Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Özenç, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 157-178.

- Reyhanlioğlu, Ç., & Tiryaki, İ. (2021). Ülkemizde gerçekleştirilen ölçme ve değerlendirme faaliyetlerine genel bir bakış. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(16), 70-93. <https://doi.org/10.46778/goputeb.766689>
- Şimşek, M. (2021). *İlköğretim matematik öğretmenlerinin sınav soruları ile LGS sınavı matematik sorularının matematik öğretim programı alt öğrenme alanları ve yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi* (Tez No. 694373) [Yüksek lisans tezi, Amasya Üniversitesi- Amasya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Şimşek, M., Tuncer, M., & Dikmen, M. (2018). PISA 2015'e katılan öğrencilerin PISA'ya ilişkin görüşleri. *Journal of International Social Research*, 11(58), 559-569. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2018.2570>
- Şimşek, R., & Erdem, İ. (2021). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma becerisi ve kazanım ilişkisi. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 22, 267-279. <https://doi.org/10.29000/rumelide.895762>
- Tatlı, Ş. (2019). *9. sınıf coğrafya öğretiminde ölçme ve değerlendirme aracı olan açık uçlu soruların öğretmen görüşleri ile değerlendirilmesi (Konya örneği)* (Tez No. 559815) [Yüksek lisans tezi-Necmettin Erbakan Üniversitesi-Konya]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Temizkan, M., & Sallabaş, M. E. (2011). Okuduğunu anlama becerisinin değerlendirilmesinde çoktan seçmeli testlerle açık uçlu yazılı yoklamaların karşılaştırılması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 30, 207-220.
- Turgut, M. F., & Baykul, Y. (2021). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (9. bs). Pegem Akademi
- Vasan, C. A. M., DeFouw, D. O., Holland, B. K., & Vasan, N. S. (2018). Analysis of testing with multiple choice versus open-ended questions. *Anatomical Sciences Education*, 11, 254-261. <https://doi.org/10.1002/ase.1739>
- Yaz, Ö. V., & Kurnaz, M. A. (2017). 2013 Fen bilimleri öğretim programının incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8, 173-184.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. bs). Seçkin Yayıncılık.

Extended Abstract

This study aims to obtain the opinions of science teachers, who are the administrators of written tests in schools, regarding open-ended questions. In this context, the preparation, implementation, evaluation, and reflection of open-ended questions on students and parents have been examined. The research question of the study is “What are the opinions of science teachers regarding open-ended questions?”

Since the views of science teachers on open-ended questions will be examined in detail in this study, the case study method was preferred. Case study, which is one of the qualitative research methods, does not look at the research subject from a single aspect, but from many aspects and various aspects of the research are revealed (Gürbüz & Şahin, 2018). Here, one or more than one event, environment, program, social group can be examined with this method (Büyüköztürk et al., 2022). The study group consists of 14 science teachers working in various schools in the 2023-2024 academic year, in line with the purpose and importance of the study. An appropriate sampling method was chosen for the study. In appropriate sampling, the researcher selects elements, objects, items, and stakeholders from the population that are easily accessible and evaluates them based on suitability criteria to form the study group (Oral & Çoban, 2020). The interviews lasted an average of 25 minutes.

It can be stated that there is a general opinion that open-ended questions are advantageous in written exams, and it can be stated that positive opinions are in the majority, especially regarding writing skills and interpretation ability. It can be seen that the participants took into account the gains in preparing the questions, and the majority of them paid attention to the use of shapes and the clarity and comprehensibility of the questions. Under the theme of question application, in response to the question, “What approach do you take in the application phase of open-ended questions?”, participants focused on the concepts of “providing flexibility in time”, “leaving the writing area flexible”, “providing explanations”, and “making group decisions”. Under the theme of evaluating questions and objectivity, participants focused on the concepts of “using answer keys,” “creating possible answers,” and ‘grading’ in response to the question, “How do you approach the evaluation phase of open-ended questions?” Under the theme of evaluating questions and objectivity, participants focused on the concepts of “name concealment,” “giving feedback,” “looking at mental state,” “evaluating the same questions together,” and “evaluating the same class level on the same day” in response to the question “What do you pay attention to for an objective evaluation?” Under the theme of teacher training needs, when asked, “Would you like to receive training on open-ended questions?” the majority of participants expressed a desire for training, while one participant did not feel the need for training. Under the theme of parent and student opinions, when asked, “What kind of reactions did you receive from parents or students regarding the use of open-ended questions?” participants focused on the concepts of “inability to express oneself,” “decline in grades,” and “questions not appearing on central exams.” Only one participant reported receiving positive

feedback and noted that students began to enjoy open-ended questions as they gained more experience with them.

When examining teachers' opinions on the use of open-ended questions in written exams, both advantages and disadvantages have been identified. The opinions that indicate advantages include: improving writing skills, requiring interpretation skills, promoting creative thinking, promoting higher-order thinking, critical thinking, and analytical thinking, utilizing prior knowledge, promoting deep thinking, and reducing luck-based success. In light of these results, it can be said that the participants are aware of the advantages of open-ended questions. The participants' views on the question preparation stage can be summarized as follows: they generally prepare questions using appropriate methods and techniques, pay particular attention to learning outcomes, and, as science teachers, attach importance to visuals. In the open-ended question evaluation phase, it was concluded that participants prepared answer keys, created possible answers in the answer keys, and graded them (correct-partially correct-incorrect). It was also concluded that participants scored students' answers using keywords. For objective evaluation, it was found that participants mostly covered the students' names when conducting objective evaluations, paid attention to their mood, moved on to the next question after reading the same question to all students, tried to evaluate classes of the same level on the same day, and provided feedback. When asked if they would like to receive training on open-ended questions, the majority of participants indicated that they would like to receive training, particularly in the areas of evaluation and question preparation. When asked, "What kind of reactions did you receive from parents or students when using open-ended questions?", participants reported that students and parents reacted negatively, attributing this primarily to the fact that students were not accustomed to this type of question and that there was a noticeable drop in their grades. As mentioned above, we can conclude that the most important reason for this situation is that students are not yet able to express themselves fully.