



Ölçme ve Değerlendirme Merkezinde Çalışan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin LGS Sınavında Sorulan Beceri Temelli Sorular Hakkındaki Görüşleri

Opinions of Science Teachers Working in the Measurement and Evaluation Center About the Skill-Based Questions Asked in the LGS Exam

Mehmet Akif ARDUÇ¹, Nejmettin YILDIRIM², İbrahim EVRENCAYA³

Makale Türü⁴: Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi: 30.12.2023

Kabul Tarihi: 17.07.2024

Atf İçin: Arduç, M. A., Yıldırım, N. ve Evrenkaya, İ. (2024). Ölçme ve değerlendirme merkezinde çalışan fen bilimleri öğretmenlerinin LGS sınavında sorulan beceri temelli sorular hakkındaki görüşleri. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AUJEF)*, 8(3), 953-970.

ÖZ: Bu çalışmanın amacı, fen bilimleri branşında Liselere Geçiş Sistemi (LGS) sınavında sorulan beceri temelli sorulara ilişkin ölçme ve değerlendirme merkezinde çalışan fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcıları 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin farklı illerindeki Millî Eğitim Bakanlığına bağlı il müdürlüklerinde ölçme ve değerlendirme merkezlerinde görev yapan 10 fen bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırmanın bulgularında; dikkat, üst düzey düşünme becerileri, yaşam becerileri, 21. yüzyıl becerileri, soruların zorluğu, yetersiz süre, iyileştirilebilir sorular ve ders kitabına uyumsuz sorular kavramlarının öne çıktığı belirlenmiştir. Sonuç olarak, beceri temelli soruları öğrencilerin çözebilmeleri için dikkatli olmaları gerektiği, üst düzey düşünme becerilerine ve yaşam becerilerine sahip olmaları gerektiği belirlenmiştir. Soruların bazen gereksiz derecede zorlayıcı olduğu ve bu durumun öğrencilerin motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediği öğretmenlerce belirtilmiştir. Ayrıca öğretmenler öğrencilerin sınavda soruları yetiştiremediklerine dikkat çekerek yeterli süre verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen görüşlerinden soruların ders kitabı ile uyum içerisinde olmadığı anlaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında öğrencilere daha fazla zaman verilmesi gerektiği, soruların öğrencilerin seviyesine göre hazırlanması gerektiği, öğretim programı ve kitaplar gibi kaynakların bu sorular doğrultusunda güncellenmesi gerektiği gibi önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Beceri temelli sorular, yeni nesil sorular, fen bilimleri, liselere geçiş sistemi, LGS

¹ Dr., Millî Eğitim Bakanlığı, arducakif@gmail.com, ORCID: 0000-0002-1026-2843

² Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, nyildirim578@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4934-9030

³ Öğretmen, Millî Eğitim Bakanlığı, israfil4449@gmail.com.tr, ORCID: 0009-0000-2187-2498

⁴ Araştırma Çankırı Karatekin Üniversitesi 2022/26 sayılı etik kurul izni ile yürütülmüştür.

ABSTRACT: The purpose of this study is to examine the opinions of science teachers regarding the science course skill-based questions asked in the High School Transition System (LGS) exam. The phenomenology pattern, one of the qualitative research designs, was used in the research. The study group of the research consists of science teachers working in measurement and evaluation units in provincial directorates affiliated with the Ministry of National Education in different provinces of Turkey in the 2021-2022 academic year. The data of the research were collected with an interview form. In the findings of the research, It was determined that the concepts of attention, higher order thinking skills, life skills, 21st-century skills, difficulty, insufficient time, improvable questions, and incompatible with the textbook were prominent. As a result, it has been determined that students need to be careful and have high-level thinking skills and life skills to solve skill-based questions. Teachers stated that the questions were sometimes unnecessarily challenging, that students had time problems, and that they negatively affected their motivation. In addition, teachers pointed out that students could not complete the questions in the exam and stated that sufficient time should be given. From the teachers' opinions, it was understood that the questions were not compatible with the textbook.

Keywords: Skill-based questions, new generation questions, science, high school transition system, LGS

1. GİRİŞ

Türkiye’de eğitim sistemi içerisinde üniversite eğitimi bireylerin tercihlerine bırakılmış olsa da yasalar gereği öğrenciler ilkokul, ortaokul ve lise eğitimlerine zorunlu olarak devam etmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB), ülkenin ihtiyacı olan mesleklere yönelik öğrencilerin yetiştirilmesi ve toplumun eğitim-öğretim seviyesinin artırılması amacıyla öğrencilerin eğitim-öğretim ihtiyacını karşılamaktadır. Ayrıca öğrencilerin niteliğini artıracak eğitimi ve öğretimi vermek için okulları ve bu okullara geçişi sağlayan uygun sınavları oluşturmaya çalışmaktadır. MEB’in yayımladığı nitelikli okul (merkezi sistemle belirlenen ortaöğretim kurumları) sayısının öğrencilerin hepsini alacak kapasitede olmaması, bu okullara girişte sınavların yapılmasına neden olmaktadır. Türkiye’de uygulanan MEB ve Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) Başkanlığı sınavlarıyla öğrenciler ortaöğretim kurumlarına ve üniversitelere yerleştirilmektedir (Özkan vd., 2016).

MEB, son yıllarda müfredatta, sınavlarda ve ortaöğretime geçiş sistemlerinde bazı değişiklikler yapmıştır. Eğitim sistemi içerisindeki özellikle merkezi sınavlar ile ilgili bu değişim Türkiye’de sıklıkla gerçekleşmektedir. Bu değişimlerle daha etkin bir öğrenci seçme sistemi oluşturulması amaçlanmaktadır (Akyürek, 2019; Karakaya vd., 2020). 2018 yılında uygulamaya başlanan Liselere Geçiş Sistemi (LGS) sınavı, öğrenciler üzerindeki yoğun baskıyı hafifletmek amacıyla öğrencilerin hepsinin merkezi sınava girme mecburiyetini sonlandırmıştır. Ortaöğretim kurumlarına geçiş aşamasında, merkezi sınav puanı ile nitelikli okullara yerleştirme ve not ortalaması ile yerel yerleştirme işlemleri ile öğrencilere iki farklı seçenek tanınmıştır. Yeni sistem öğrencilerin yaklaşık %90’ını merkezi uygulanan sınava (LGS) girmek gerekmeden yerleştirmeyi; geriye kalanları ise merkezi sınavda aldıkları puanlarına göre yerleştirmeyi hedeflemektedir. Bu durum sonucunda merkezi olan yerleştirme, merkezi uygulanan sınav puanı ile yapılırken yerel yerleştirme ise öğrencilerin ikamet ettiği kayıt alanı temelli olacak şekilde ortaokuldaki okul başarı puanına göre gerçekleştirilmektedir.

LGS sınavında geçmişte uygulanan sınav türlerinden farklı bir yaklaşım benimsenmiştir. Örneğin, bu sistemde bir önceki sitemde olduğu gibi binlerce öğrenci tam puan alamamaktadır ve sorular öğrencilere zor gelmektedir. Bu yeni sistem, ortaokul öğrencilerini yakından ilgilendiren 21. yüzyıl becerilerini de içeren birçok yeniliği beraberinde getirmiştir. Bu sınavda “yeni nesil sorular” ya da “beceri temelli sorular” olarak ifade edilen sorular sorulmakta ve uygulanmaya başladığından bu yana “Bu soruların sorulması gerekli mi?” sorusu paydaşlar tarafından çokça sorulmakta ve merak edilmektedir. Öğrenciler ileride iyi bir üniversite ve istedikleri bir bölümü kazanabilmek için ortaöğretim kurumlarını çokça önemsemektedir. Bu nedenle iyi bir ortaöğretim kurumunda öğrenim görmek için gerekli şartları sağlamaları amacıyla öğrenciler LGS sınavına hazırlanmaktadır (Karakaya vd., 2020). Bu sınavda öğrencilerin başarılı olabilmeleri için tüm ders alanlarında karşılına çıkan beceri temelli soruları çözebilmeleri gerekmektedir. Öğrencilerin ve ailelerinin istenilen bir ortaöğretim kurumunda öğrenim görmek için önemle üzerinde durduğu beceri temelli sorulara ilişkin yapılacak araştırmalar oldukça önem arz etmektedir.

Beceri temelli sorular, öğrencilerin fen bilimleri konularını anlama, uygulama, analiz etme, sentezleme ve değerlendirme yeteneklerini ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır (MEB, 2018). Bu sorular öğrencilerin bilgiyi ezberlemelerini değil anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayarak gerçek dünyada karşılaştıkları sorunları bilimsel yöntemleri kullanarak çözebilme becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır (Tortop vd., 2022). Ayrıca beceri temelli sorular derinlemesine düşünmeyi teşvik ederek öğrencilerde yüzeysel değil derin öğrenmeyi sağlamaktadır (Çolak, 2022). Bu sorular öğrencilerin araştırma yapma, veri toplama, verileri analiz etme ve elde ettikleri bulguları

yorumlama gibi becerilerini de geliştirmeye katkı sunmaktadır (Şan ve İlhan, 2022). Beceri temelli sorular 2017 yılında LGS sınavının 2018 yılı haziran ayında uygulanacağını duyurulması ile birlikte ortaokullarda tanınmaya başlanmıştır. MEB her derse ait örnek sorular yayımlayarak LGS sınavında sorulacak beceri temelli soruları öğrencilere tanıtmaya çalışmıştır. Bu süreçten sonra özellikle LGS sınavının öğrencilerin ortaöğretim kurumlarına yerleşmeleri için önemli olması öğretmen ve öğrencilerin bu sorulara yönelimini arttırmıştır (Çataldere, 2022). Süreç içerisinde MEB sorular yayımlamaya devam etmiş, yayınevleri ürettikleri soruları bu doğrultuda güncellemeye gitmiş, öğretmenler derslerde kullanmaya başlamış ve bu sorular öğrencilerin en önemli çalışma alanı olmuştur (Erden, 2020).

Uluslararası yapılan sınavların [Programme for International Student Assessment (PISA), Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)] sonuçları incelendiğinde ülkemizden sınava giren öğrencilerin yeterli düzeyde olmadıkları görülmektedir. (MEB, 2020; MEB, 2022). Bu durumun nedeni olarak öğrencilerin fen bilimleri dersinde edindikleri bilgileri günlük yaşam becerileri ile yeterince ilişkilendirememeleri, üst düzey düşünce becerilerini geliştirememeleri ve bundan dolayı beceri temelli soruları çözememeleri olduğu düşünülmektedir. Beceri temelli sorulara öğretim sürecinde yeterince yer verildiğinde öğrencilerin derse duydukları ilgi tutum ve motivasyonlarının arttığını ve bu doğrultuda beceri temelli soruları çözmelerinin kolaylaştığını çalışmalar (Aslan vd., 2020; Bellocchi vd., 2016; Bozan ve Akay, 2012; Öztürk, 1999; Nentwig vd., 2007; Yayıcı, 2007) göstermektedir. Bu soruların derslerde kullanımının artırılması sonucunda uluslararası yapılan PISA, TIMSS gibi sınavlarda ülkemizin göstereceği başarının artacağı düşünülmektedir (Kabaran ve Görgeç, 2019; Özden vd., 2014).

İlgili literatür incelendiğinde LGS sınavında sorulan beceri temelli sorulara ilişkin çeşitli araştırmalar olduğu görülmektedir. Şan ve İlhan (2022) öğretim programı ışığında beceri temelli sorulara kuramsal ve kavramsal çerçeve oluşturmak amacı ile bir çalışma yürütmüşlerdir. Karabulut vd., (2022) öğrencilerin fen bilimleri dersi beceri temelli sorulara ilişkin görüşlerini incelemişler ve öğrencilerin bu soruları zor bulduklarını belirlemişler, bu soruların üst düzey düşünme gerektiğine vurgu yapmışlardır. Sanca vd., (2021) MEB'in yayımladığı 180 beceri temelli soruyu Bloom taksonomisine göre incelemişler ve beceri temelli soruların üst düzey becerilere hitap ettiğini bulmuşlardır. Ceylan ve Orhan (2023) ise öğretmenlerin beceri temelli sorular ile ilgili görüşlerini inceledikleri çalışmada soruların üst düzey düşünme becerilerine yönelik olduğunu ve bu soruların gerekliliğine dikkat çektikleri görülmektedir. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde beceri temelli sorulara ilişkin fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin incelendiği birkaç çalışma (Erden, 2020; Kızkaparan ve Nacaroglu, 2019; Yüzüak ve Arslan, 2021) olsa da beceri temelli soruların hazırlanması ve yayımlanmasında önemli görevleri olan ölçme ve değerlendirme merkezinde görev yapan öğretmenlerin görüşlerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu birimde görev yapan öğretmenlerin beceri temelli soruların hazırlanmasında aktif görev almaları, ilgili süreçlerde yer almaları, il bazında fen bilimleri öğretmenlerini bir araya getirerek çalışmalara öncülük yapmaları, saha çalışmalarından elde edilen dönütlere hâkim olmaları nedeniyle görüşlerinin alınması gerekli görülmüştür.

Eğitim ve öğretim bireylerin ve toplumların geleceğini inşa eden önemli süreçlerdir. Öğrencilerin bilgileri nasıl öğrendiklerini anlamak, düşünme becerilerini geliştirmek, bu doğrultuda uygulamalar ve ölçme-değerlendirme çalışmaları yapmak bu süreçlerin önemli parçalarıdır. LGS sınavı, ülkemizde öğrencilerin ortaöğretim kurumlarına yerleştirilmesi için yapılan bu doğrultuda sınava giren öğrencilerin sekizinci sınıf düzeyinde öğrenme yeterliliklerini ölçen bir sınavdır. Bu gibi sınavlar öğrencilerin bilgiyi ne düzeyde öğrenebildiklerini ve hangi becerileri kazanabildiklerini göstermektedir. Araştırmalar (Çataldere, 2022; MEB, 2018) öğrencilerin öğrenmelerini gerçek dünya problemlerinde kullanabilmesi

ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirebilmesi için bu tarz sorular ile karşılaşması gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda MEB bu tarz soruları yayımlamaya başlamış ve yapılan sınavlarda bu sorulara yer vermiştir. Özellikle bu tarz soruların yayımlanması ve hazırlanması aşamasında da görev alan, ölçme ve değerlendirme merkezlerinde çalışan fen bilimleri öğretmenlerinin beceri temelli sorulara ilişkin görüşlerinin alınması önemlidir. Sınavın yapılma amacına etkili bir şekilde ulaşması, adil olması, öğrencilerin bilgi ve becerilerinin doğru bir şekilde ölçülebilmesi ve sağlıklı bir değerlendirme yapılabilmesi için öğretmenlerinin görüşlerinin alınması önemlidir. Ayrıca etkili öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi ve bu doğrultuda beceri temelli soru uygulamalarına derslerde de yeterince yer verilmesi gerekmektedir. Özellikle bu tarz sorularda verilen metinler ile öğrenciye birçok bilgi sunulmasından dolayı öğrencilerin fen bilimlerine olan ilgisini arttırma, düşünme becerilerini, fen okuryazarlığını geliştirme ve akademik başarıyı arttırma potansiyeli düşünüldüğünde öğretmenlerin görüşlerinin incelenmesinin ve analiz edilmesinin önemli olduğu görülmektedir. Bu çalışma MEB'in ölçme ve değerlendirme merkezinde görev yapan öğretmenlerin LGS sınavında sorulmuş beceri temelli fen bilimleri sorularına ilişkin görüşlerini belirlemek ve bu doğrultuda literatüre katkı sunmak açısından önemlidir. Öğrencilerin eğitim-öğretim hayatını etkileyen beceri temelli sorulara ilişkin yapılacak her türlü çalışma öğrenci, öğretmen ve ilgili kurumları bilgilendireceği için oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın amacı, MEB'e bağlı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin LGS sınavında sorulan fen bilimleri dersi beceri temelli sorulara ilişkin görüşlerini belirlemek ve bu doğrultuda literatüre katkı sunmaktır. Elde edilen veriler ışığında MEB politikalarına, öğretmen yeterliliklerine, öğrenci başarısına katkı ve öğrenme yaklaşımlarına ilişkin önerilerde bulunmak amaçlanmaktadır. Araştırmanın problem cümlesi "Ölçme ve değerlendirme merkezlerinde görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin LGS sınavındaki fen bilimleri dersi beceri temelli sorulara ilişkin görüşleri nelerdir?" şeklindedir. Araştırma ölçme ve değerlendirme merkezinde çalışan on öğretmenin görüşleri ile sınırlıdır. Çalışmada katılımcıların görüşlerini olduğu gibi aktardığı varsayılmaktadır. Araştırmacılar katılımcıların görüşlerini manipüle etmemiş olduğu gibi kaydetmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada katılımcıların görüşlerine başvurulacağı için nitel araştırma tercih edilmiştir. Nitel araştırmada katılımcıların görüşlerini, deneyimlerini, tutumlarını ve davranışlarını anlayabilecek bir süreç oluşmaktadır (Creswell, 2016). LGS sınavında sorulan beceri temelli sorulara ilişkin ölçme ve değerlendirme merkezlerinde çalışan öğretmenlerin görüşlerinin tespit edilebilmesi amacıyla görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme tekniği, öğretmenlerin deneyimlerini, algılarını ve beceri temelli soruların uygulamaları hakkındaki görüşlerini daha kapsamlı bir şekilde anlamak için uygun bir tekniktir (Creswell, 2016). Görüşmeler için yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırmacı tarafından hazırlanarak kullanılmıştır.

2.2. Katılımcılar

Bu araştırmanın katılımcıları 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin farklı illerindeki ölçme ve değerlendirme biriminde görev yapan 10 fen bilimleri öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmaya katılan öğretmenler araştırmacıların ulaşabildiği, irtibat kurabildiği gönüllü öğretmenlerden oluşmaktadır. 10 ilde görev yapan ölçme ve değerlendirme merkezinde görevli öğretmenlere (her ilde

görevli 1 öğretmen bulunmaktadır) ulaşılarak veriler toplanmıştır. Veriler, etik ilkelere dikkat edilerek gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Aşağıda öğretmenlere ait bazı demografik özellikler sunulmuştur.

Tablo 1: Çalışma Grubu Demografik Özellikler

Değişken		f	%
Cinsiyet	Erkek	5	50
	Kadın	5	50
Hizmet Yılı	0-5 yıl	1	10
	6-10 yıl	2	20
	11-15 yıl	4	40
	16-20 yıl	3	30

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplamak amacıyla nitel araştırmalarda en çok kullanılan veri toplama yöntemi olan görüşme (Yıldırım vd., 2018) yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formu hazırlık aşamasında; literatür araştırması yapılmış, madde havuzu oluşturulmuş, uzman görüşü (fen eğitimi alan uzmanı ve dil uzmanı) alınmış, dönütler doğrultusunda maddelerde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca katılımcılar ile yapılan görüşmeler aşamasında da bazı maddeler eklenmiş, çıkarılmış veya düzenlenmiştir. Dört maddeden oluşan görüşme formu aşağıda yer aldığı şekliyle kullanılmıştır:

1. Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen soruları ile gelen yeniliklere ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen sorularının öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazandırmaları hakkındaki görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen sorularının ders kitabı ve kazanımlar ile karşılaştırılmasına ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen sorularına ilişkin genel görüşleri nelerdir?

2.4. Verilerin Toplanma Süreci ve Analizi

Katılımcılar farklı şehirlerde olmasından dolayı görüşmeler yüz yüze olarak gerçekleştirilememiştir. Teknolojik imkânlardan yararlanılmış, video konferans imkânı sağlayan uygulamalar kullanılmıştır. Görüşmelerin başında kişilerden araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair onam alınmış ve görüşlerinin kendilerinin rızası olmadan üçüncü kişilerle paylaşılmayacağı taahhüt edilmiştir. Ayrıca çalışmanın sonuçlarını istedikleri zaman elde edebilecekleri güvencesi verilmiştir. Görüşme esnasında mümkün olduğunca görüşme konusuna odaklanılmış ve dikkat dağıtıcılar engellenmiştir, bu sayede net ve konuyla alakalı sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Görüşmelerden elde edilen içerikler katılımcılara elektronik posta yoluyla ulaştırılarak kontrol edilip dönüt sağlanmaları istenmiş ve tüm katılımcılardan dönüt alınmıştır.

Elde edilen nitel veriler içerik analizi ile analiz edilmiş ve bulgular halinde sunulmuştur. İçerik analizi yapılırken kodlamaların oluşturulması aşamasında fen eğitimi alan uzmanlarının görüşleri alınmıştır. Uzmanlardan gelen görüşler diğer uzmanlar ile paylaşılarak tüm kodlamalarda gerekli düzenlemeler yapıp nihai kodlar oluşturulmuştur.

Çalışmada katılımcı öğretmenlerin az olmasından dolayı kod oluşturulan cümle örnekleri tüm öğretmenler için kısaca verilmiştir. Öğretmenlerin görüşleri yazılırken öğretmenler Ö1, Ö2 şeklinde kodlanmıştır.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Bu çalışmada geçerlik çalışmaları olarak, uzman görüşleri alınmış, katılımcılar ile tekrar görüşmeler yapılarak katılımcı teyidi alınmış, katılımcılar ile uzun süreli etkileşime geçilmiş, elde edilen görüşler yorumsuz şekilde yazılmıştır. Ayrıca veri toplama süreci çalışmada ilgili başlıkta tanıtılmış, süreç detaylandırılmış, katılımcıların özellikleri belirtilmiş ve çalışmada kullanılan yöntem ve araç gereklendirilmiştir.

Güvenirlik çalışmaları olarak; veri kaybını önleyici önlemler ses kaydı yoluyla alınmış, elde edilen kodlar uzman görüşü alınarak son hali verilmiş, bulgular yorumsuz bir şekilde sunulmuş, verilerin tartışılması ve literatür ile karşılaştırılması yapılmıştır.

2.6. Etik

Bu çalışma “Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurulunda 28-06-2022 tarihli ve 26 nolu oturumda alınan onay kararı ile yürütülmüştür. Bu araştırmanın tüm süreçlerinde “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” de belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri yapılmamıştır. Bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir.”

3. BULGULAR

Araştırmanın alt problem cümlelerinden biri olan; “**Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen soruları ile yapılan yeniliklere ilişkin görüşleri nelerdir?**” ile ilgili bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 2: Yeni Sistem ile Yapılan Yeniliklere İlişkin Görüşlere Ait Kodlar

Kodlar	Öğretmenler
Yaşam becerileri	Ö1, Ö5
Düşünme becerileri	Ö2, Ö7
Üst düzey düşünme becerileri	Ö4, Ö6
Dikkat	Ö4, Ö9

Problem çözüme becerileri	Ö3
Her alanda gelişim	Ö8
Bilişsel beceriler	Ö10
Moral bozucu sorular	Ö9

Tablo 2 incelendiğinde öğretmenler beceri temelli soruların öğrencilerin birçok becerisini geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Bir öğretmen soruların kazanımlar ile uyumlu olmadığını ifade ederek moral bozucu sorular olduğunu, öğrencilerin motivasyonunu düşürdüğünü ifade etmiştir. Öğretmenlerin görüşleri aşağıda sunulmuştur:

Ö1: *“Bilginin günlük yaşantıdaki uygulamalara yansımalarının sorgulanması sağlanıyor.”*

Ö2: *“Yeni nesil sorularla birlikte öğrencilerimizin yorum gücü ve çok yönlü düşünme becerisinin gelişimine katkı sağlamıştır.”*

Ö3: *“Öğrencinin hayatı boyunca karşısına çıkabileceği problemlere karşı çözüm üretebilme becerisini geliştirdiği için, bahsedilen problemin karşısına çıkmadan önce çözüm için tecrübe kazandırdığı için, okuduğunu anlamayı gerektirdiği için, zihinsel işlem sürecini geliştirdiği için, ezber bozan bir yaklaşım olduğu için iyi ki eğitim sisteminin bir parçası olmuş...”*

Ö4: *“Sorular üst düzey düşünme becerilerini ölçüyor olması çok güzel. Fakat bazı sorular aynı zamanda dikkati de ölçüyor. Dikkat ölçen sorular azaltılmalıdır.”*

Ö5: *“Geçmişe göre daha yaşamdan alınmış problemler içermekte. Veri yorumlama, değişkenleri belirleme, etkilerini karşılaştırma soruları arttı. Okuduğunu anlama üzerine kurgulama var. Eskisine göre zorluk derecesi arttırılmış.”*

Ö6: *“Yeni sınav sistemi ile birlikte öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini ölçmeye yönelik sorular gelmekte, daha kapsamlı becerilerin ölçülmesi hedeflenmektedir. Problem çözüme, analiz etme, eleştirel düşünme gibi beceriler hayatın içinden gelen güncel sorularla harmanlanarak "Fen Hayattır" algısı ön plana çıkarılmaktadır.”*

Ö7: *“Öğrencilerin düşünme düzeylerini arttırmaya yönelik kaliteli bir soru havuzu olduğunu düşünüyorum. Ancak bununla bağlantılı olarak ders kitaplarının da gelen sorularla paralel düzeyde olmasını isterim.”*

Ö8: *“Ezber bilgiden çok deneyler, değişkenler ile düşünmeye sevk eden soru tarzları öğrencilerin her yönde gelişmeleri için güzel oldu.”*

Ö9: *“Yeni nesil soru tarzı ile kazanım üstü sorularla karşılaştık. Soruları anlaşılmayı güçleştirerek zor yaptıklarını sanan yetkilerle tanıştık ve yine zor soru sorayım diye dikkat ölçen sorularla tanıştık. Unutulan şey ise öğrenci seçmek adına öğrenilmiş çaresizlikle büyüyen kayıp 4 nesil var, 5.yi de hazırlıyoruz maalesef %10 için %90'ı yaktık yakmaya devam ediyoruz.”*

Ö10: *“Analiz, sentez ve yorumlamaya dönük; etkinlik temelli sorular sorulması güzel...”*

Araştırmanın alt problem cümlelerinden biri olan; **“Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen sorularının öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazandırması hakkındaki görüşleri nelerdir?”** ile ilgili bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 3: 21.Yüzyıl Becerilerinin Kazanılmasına İlişkin Görüşlere Ait Kodlar

Kodlar	Öğretmenler
Dezavantajalar, eksiklikler, öneriler	Ö4, Ö5, Ö9, Ö10
Eleştirel düşünme	Ö2
Grafik yorumlama	Ö1
Analitik düşünme	Ö1
Çoklu zekâ	Ö2
Öğretmen yeterliliği	Ö3
Farklı beceriler içermeye	Ö6
Yeterli, uygun	Ö7
Öğrenci merkezli uygulamalara teşvik etme	Ö8

Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin LGS sınav sorularının öğrencilerin birçok 21. yüzyıl becerisini geliştirdiğini, öğrencilerin soruları çözebilmesinde öğretmen yeterliliğinin önemli olduğunu, öğrenci merkezli uygulamalara teşvik edici olduğunu, soruların çeşitli dezavantaj ve eksikliklerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri aşağıda sunulmuştur:

Ö1: “Daha çok analitik düşünme, grafiklerin yorumlanması, farklı parçaların birleştirilmesi istenir.”

Ö2: “Eleştirel düşünme ve çoklu zekâ becerilerine yönelik soruların gelişmesi 21 yüzyılın gerektirdiği öğrenci yetişmesine büyük katkı sağlamaktadır.”

Ö3: “Bu soruların 21.yüzyıl becerilerini kazandırabilmesi için temelden öğretmen yetiştirme ve geliştirme programlarından başlamak gerekir, öğretmen bu becerileri kazanamazsa öğrencilerin kazanmasını bekleyemem. Ezberci zihniyetle yetişmiş olan bizlerin de artık yeni yüzyıla uygun eğitimler olarak kendisini geliştirmesi gerekir. Malumunuz ki yeni nesil beceri temelli soruları çözemeyen öğretmenlerimiz var.”

Ö4: “Soruların üst düzey düşünme becerilerini ölçüyor olması 21.yy. becerilerine ulaşması açısından olumlu bir durum. Gerçek şu ki bu becerilere sadece kâğıt üzerinde soru çözerek ulaşmak mümkün değil. Bu sorular çoktan seçmeli ise çok daha zor.”

Ö5: “Bilgiyi kullanarak yeni bir durumu açıklama, araştırma, inceleme soruları var. Çevre sorunlarını içeren sorular yaşadığı çevrenin sorunlarını fark etme üzerine kurgulanmış olabilir. Bilimsel bilgiyle yaşamda neler yapıldığı, teknoloji üzerine sorular, deneysel kurgu içeren sorular artırılabilir.”

Ö6: “21. yy. becerilerinden eleştirel düşünme, problem çözme, bilgi okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı gibi beceriler LGS Fen Bilimleri sorularının çözümünde sahip olunması istenen özelliklerdir. Kavram ve becerilerin birbiriyle bütünleştirilerek gerçek hayattaki bir probleme veya olaya uygulanmasıyla bu kavram ve becerilerin öğrenciler tarafından daha anlamlı öğrenilmesi sağlanmaktadır.”

Ö7: “Öğrencilerde bilgi düzeyinden uzak, eleştirel düşünme, soruya soru sorarak cevap verme, verilen bilgileri olduğu gibi kabullenmeme, araştırma, değerlendirme gibi özellikleri kazandırdığını düşünüyorum.”

Ö8: “Öğrencinin merkezde olduğu öğrenmenin ancak o şekilde daha güçlü olacağı anlaşıldı.”

Ö9: “Çok uzak olduğunu düşünüyorum.”

Ö10: “Yeterli olmamakla birlikte 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılması açısından önemli buluyorum.”

Araştırmanın alt problem cümlelerinden biri olan; “**Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen sorularının ders kitabı ve kazanımlar ile karşılaştırılmasına ilişkin görüşleri nelerdir?**” ile ilgili bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 5: Öğretmenlerin Fen Sorularının Ders Kitabı ve Kazanımlar ile Karşılaştırılmasına İlişkin Görüşlerine Ait Kodlar

Kodlar	Öğretmenler
Kazanıma uygun, kitaba uygun değil	Ö3, Ö5, Ö6, Ö9
Kazanım ve kitaba uygun ama ileri düzey sorular	Ö1, Ö7, Ö10
Kazanım ve kitaba uygun	Ö2
Kazanım ve kitaba uygun değil	Ö4

Tablo 5 incelendiğinde öğretmenlerin çoğunun soruların kazanımlara uygun ama ders kitabına uygun olmadığını, yine birçok öğretmenin de soruların kazanım ve ders kitabına uygun olmak ile beraber ileri düzey, zor sorular olduklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri aşağıda sunulmuştur:

Ö1: “Fen Bilimleri konu ve kazanımlara uygun şekilde sorulmaktadır. Ancak müfredatta kazanımları sınırlandıran belli noktalara değinmeyi engelleyen kazanım açıklamalarını aşan sorular da bazen çıkmaktadır.”

Ö2: “Hedeflere uygun müfredat programı uygulanmaktadır. Tam anlamıyla müfredat ile orantılı şekilde soruların geldiğini düşünüyorum. Ama bazen acaba 6 ve 7.sınıftaki müfredattan da gelseydi iyi mi olurdu diye düşünüyorum.”

Ö3: “Sorular kazanımlara uygun fakat ders kitapları sınava uygun değil.”

Ö4: “Bilgiyi kullanmaya yönelik sorular fazla bu anlamda müfredat ile örtüşebilir ancak beceri ile ilgili müfredattaki kazanımları yeterince karşılamadığını düşünüyorum.”

Ö5: “Sorular fen bilimleri programını yansıtmaktadır ve programla uyumludur. Sorular genelde kazanımlara dengeli dağıtılsa da bazı kazanımların ölçülmesinde yeterli olmuyor. Sınavda başarı için ders kitabı yeterli değil.”

Ö6: “Sorular büyük oranda müfredat ile ilişkilidir. Ancak verilen ders kitapları kaliteli olmadığı sürece öğrenci her zaman başka kaynaklara yönelecektir. Müfredat ne ise onunla ilişkili ders kitabı olsun ki öğrenci bilgiyi dışarıda aramasın.”

Ö7: “Müfredat çok değişirse de soruları sorma tarzları değişti, zorlaştı.”

Ö8: “Sorular müfredattan illaki ama üstede bahsettiğim gibi değişik faaliyetlerle soru içinde yapılan oyunlarla soru zorlaştırıyor ki ölçme kriterlerine ters bir yaklaşım.”

Ö9: “Ders kitaplarının LGS soruları açısından yetersiz olduğunu düşünüyorum.”

Ö10: “Kazanım kısa ama soru daha detay bilgiler isteyebiliyor.”

Araştırmanın alt problem cümlelerinden biri olan; “**Öğretmenlerin LGS sınavındaki beceri temelli fen sorularına ilişkin genel görüşleri nelerdir?**” ile ilgili bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 4: Öğretmenlerin Fen Sorularına İlişkin Görüşlerine Ait Kodlar

Kodlar	Öğretmenler
Üst düzey düşünme becerileri	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö10
Zorluk düzeyi	Ö4, Ö6, Ö9
Yetersiz süre	Ö6, Ö8, Ö9
İyileştirilebilir	Ö7
Dikkat	Ö1
Yaşam becerileri	Ö8

Tablo 4 incelendiğinde öğretmenler genel olarak soruların; dikkat gerektirdiğini, üst düzey düşünme becerilerini ve yaşam becerilerini kapsadığını, zor olduğunu, sürenin yetersiz olduğunu ve soruların geliştirilebileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin görüşleri aşağıda sunulmuştur:

Ö1: “LGS’ye hazırlanan öğrencilerin birçoğunun soruları çözebilecek düzeyde olmakla beraber; bazı sorular gerçekten konu ve kavram karmaşası yaşamayan, deney yapımına hâkim, grafik ve tablo yorumlama gücü yüksek, dikkatini tam verebilen öğrencilere hitap etmektedir. Sınav sorularından bazıları niteliği açısından belli sınırları da aşmamaktadır.”

Ö2: “İstenilen amaçları kapsamaktadır.”

Ö3: “Beyni yakan sorular 😊😊, ama çok seviyorum, üzerinde düşünmeyi, zümre arkadaşlarımla fikir alışverişinde bulunmayı, farklı bakış açıları geliştirmeyi...”

Ö4: “Sorular kaliteli ama biraz zor. 8.sınıf öğrencilerinin tamamına yakınının girdiği bir sınavda soruların zorluk düzeyi yeniden ele alınmalı ya da sınava girişte belli kriterler konulmalıdır.”

Ö5: “Daha çok bilgiyi kullanma, yorumlama, onunla analiz etme üzerine kurgulanmış sorular ve bu soruların geçmişle kıyaslandığında daha iyi olduğunu düşünüyorum. Özellikle teknoloji bilimi birleştirici, sorgulamaya dayalı, analiz sentez soruları artırılabilir.”

Ö6: “Sorular başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt etmektedir. Verilen görseller sorunun anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Soru metinlerinin uzun olması nedeniyle verilen sürede çözülmesi nispeten zordur. Sorular günlük hayatta fen bilimlerinin kullanılmasına katkı sağlar niteliktedir.”

Ö7: “Daha nitelikli hazırlanabilir ancak hazırlanırken zor olsun diye uğraşıldığı zaman soru kalitesi ve öğrenci morali düşmektedir. Nitelikli soru hazırlamak için daha iyi bir havuz oluşturulmalıdır.”

Ö8: “Yaşayarak öğrenmenin önemi ortaya çıktı. Fen bilimleri dersinin tekdüze anlatıldığında soruların anlaşılması mümkün değil. Sürenin yersiz olduğunu düşünüyorum.”

Ö9: “Matematiğe nazaran nispeten daha yapılabilir gibi dursa da bence zor sorular. Öğrenciler yetiştiremediklerini söylüyor.”

Ö10: “Etkinlik temelli sorular sorulmasını olumlu buluyorum.”

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma öğretmenlerin LGS sınavında sorulan fen bilimleri beceri temelli sorular hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Araştırmada öğretmenlere sorularda yapılan yeniliklere ilişkin görüşleri, sorularının öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazandırması hakkındaki görüşleri, sorulara ilişkin genel görüşleri ve sorularının ders kitabı ve kazanımlar ile karşılaştırılmasına ilişkin görüşleri sorulmuştur. Öğretmenlerin soruları gereğinden fazla zor gördükleri, soruların çözümünde öğrencilerin zaman problemi yaşadıkları, 21. yy becerilerini geliştirmede soruların önemli olduğu ve kullanılan program ve kaynakların beceri temelli sorular doğrultusunda güncellenmesi gerektiği belirlenmiştir.

Araştırmanın bulgularında önceki sisteme (TEOG) göre birçok beceriyi kapsayan soruların yer aldığı, özellikle üst düzey düşünme becerilerinin ön plana çıktığı belirlenmiştir. Öğretmenlerden gelen dönütlerle; öğrencilerin soruları çözebilmek için bilişsel olarak her alanda gelişmelerinin ve dikkatli olmaları gerektiği anlaşılmaktadır. Yapılan araştırmalar (Sanca vd., 2021) benzer şekilde LGS sorularının üst düzey düşünme becerilerini gerektirdiğini göstermektedir. Bir önceki sistem olan TEOG ise kazanımlara yönelik daha basit ve üst düzey düşünme becerilerine ihtiyaç duyulmayan sorular içerdiği görülmektedir (Şad ve Şahiner, 2016). Üst düzey düşünme becerileri gelişmiş tüm ülkelerde önemle üzerinde durulan konulardan biridir (Güneş, 2012). Dünya çapında geçerli olan sınavlarda da bu becerilerin ölçülmeye çalışılmasından dolayı (Şan ve İlhan, 2022) LGS sınavında bu becerilere hitap eden soruların olmasının önemli olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin özellikle soruları çözebilmek için öğrencilerin dikkatli olmaları gerektiğinden bahsetmeleri önemli bir durumdur. Altı dersten aynı gün iki oturum halinde doksan soru çözmeye çalışan öğrencilerin dikkatli davranabilmeleri zor olabilmektedir. Bu doğrultuda öğrencilerin dikkatli davranabilmelerini sağlayabilecek tedbirler alınması gerektiği görülmektedir. İlgili literatür (Aslan vd., 2020; Bozan ve Akay, 2012; Öztürk, 1999; Yayıcı, 2007) fazla soru çözenin, okuma becerilerini geliştirmenin, spor yapmanın, sınav kaygısını azaltıcı önlemler alınmasının vb. gibi durumların dikkatli olmayı etkilediğini göstermektedir. Bu doğrultuda öğretmenlerin ve ailelerinde bilinçli olarak öğrencilerde gerekli yönlendirmeleri sağlamaları önemlidir.

Araştırmanın bulgularında; soruların öğrencilerin analitik düşünme, eleştirel düşünme, grafik yorumlama gibi birçok becerilerini kullanmalarını gerektirdiği belirlenmiştir. Araştırmacılar yapmış oldukları çalışmalarda (Uzun ve Ağaç, 2023; Kedikli ve Katrancı, 2022; Kocabaş, 2021; Sanca vd., 2021) bu çalışmaya benzer şekilde beceri temelli soruların öğrencilerin analitik düşünme, eleştirel düşünme ve grafik yorumlama gibi 21. Yüzyıl becerilerini geliştirdiği ifade edilmiştir.

Öğretmenler yeni sistemdeki soruların, öğretmenlerin bu becerileri dikkate almak ve gerekli donanımına sahip olmak noktasında çalışmalar yapmaya teşvik ettiğini ifade etmişlerdir. Bu noktada tüm dünyada bireylerin becerilerini geliştirmeye yönelik kurgulanan öğretimin ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin ülkemizde sistem olarak ele alınmasının öğretmen gelişimine de katkı sağladığı söylenebilir. Yapılan çalışmalar (Ceylan ve Orhan, 2023; Sanca vd., 2021) da bu durumu destekler nitelikte sonuçlara ulaşmışlardır.

Bulgularda becerilerin kazandırılmasına yardımcı olacak öğrenci merkezli uygulamaların artması gerektiğini düşünen öğretmenlerin olduğu görülerek bu soruların 21. yüzyıl becerilerinin gelişimine katkı sağladığı söylenebilir. İlgili literatür (Gelen, 2017; Gökbulut, 2020) öğrenci merkezli uygulamaların bu becerileri geliştirdiğini göstermektedir. Bu noktada öğrencilerinin başarılı olabilmesi için öğretmenler ve diğer paydaşlar öğrenci merkezli öğretim yöntem, teknik ve modellerin kullanılması noktasında farkındalık kazanmakta oldukları görülmektedir.

Araştırmaya katılan bazı öğretmenler soruların becerileri kazandırma noktasında avantajları olsa da dezavantajlı durumların da olduğundan bahsetmişlerdir. Öğretmen görüşleri incelendiğinde soruların; öğrencilerin seviyelerinin üzerinde olduğu, gereksiz bir zorluk derecesinde olduğu, kimi zaman yanılgılara yol açarak bilen öğrenciyi belirlemek yerine daha dikkatli olan öğrenciyi belirlemeye yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Bu noktada MEB'in gerekli önlemleri alması, öğrencilerin motivasyonunu düşürebilecek nitelikte olan soruların sisteme dâhil edilmemesi gerektiği anlaşılmaktadır. Benzer çalışmalar da (Erden, 2020; Kızıkaparan ve Nacaroglu, 2019; Tortop vd., 2022) bu görüşleri destekleyen nitelikte sonuçlara ulaşmışlardır.

Bulgular incelendiğinde öğrencilerin beceri temelli soruları çözmekte zaman sıkıntısı yaşadıkları, soruları yetiştiremedikleri görülmektedir. Aynı sonuca yapılan başka çalışmalarda (Uzun ve Ağaç, 2023) da ulaşıldığı görülmektedir. Üst düzey düşünme becerileri gerektiren bu soruların uzun olması ve anlamayı zorlaştıracak yapıda hazırlanmaları bu duruma neden olmaktadır. Bu doğrultuda sınavlarda beceri temelli soru sayısına uygun şekilde yeterli süre verilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Beceri temelli sorular kazanım ve ders kitabı ile karşılaştırıldığında öğretmenlerin çoğunluğunun soruların kazanımlara uygun fakat ders kitabına uygun olmadığını ifade ettikleri görülmüştür. Benzer çalışmalarda (Ceylan ve Orhan, 2023) da benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Ders kitabında üst düzey düşünme becerilerini destekleyecek çalışmaların olmaması, kitapta yer alan ölçme-değerlendirme çalışmalarının beceri temelli sorular içermemesi bu durumun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Öğrencilerin kaynak olarak kullandığı öncelikli materyal ders kitabı iken sınavda sorulan sorularla paralel bir yapıda olmaması öğretmeleri özellikle rahatsız eden bir durum olduğu görülmektedir.

Çalışmada dikkat, üst düzey düşünme becerileri, yaşam becerileri, 21. yüzyıl becerileri, soruların zorluğu, yetersiz süre, iyileştirilebilir sorular ve ders kitabına uyumsuz sorular gibi bazı kavramların özellikle öne çıktığı görülmüştür. Beceri temelli soruları öğrencilerin çözebilmeleri için dikkatli olmaları gerektiği, üst düzey düşünme becerilerine ve yaşam becerilerine sahip olmaları gerektiği anlaşılmaktadır. Soruların bazen gereksiz derecede zorlayıcı olduğu, öğrencilerin zaman problemi yaşadıkları ve motivasyonlarını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

Bu araştırma, beceri temelli sorulara ilişkin çeşitli görüşleri belirlemiştir. Belirlenen sorunları çözmek için müfredat, öğretmen eğitimi ve sınav sistemlerinde önemli değişiklikler gereklidir. Bu değişiklikler, öğrencilerin 21. yy. becerilerini geliştirmelerine ve gerçek dünya sorunlarını çözmelerine yardımcı olacaktır. Bu süreç, eğitim politika yapıcılarını, öğrenciler ve öğretmenler arasında yoğun

işbirliği ve koordinasyon gerektirir ve eğitim kalitesini artırmak için atılacak adımların temelini oluşturur. Bu durum eğitim sistemlerinin toplumun ve bireylerin değişen ihtiyaçlarını karşılamak için sürekli yenilik ve gelişimin önemini vurgular. Araştırmanın sonuçları, eğitim politikalarının ve uygulamalarının çağın gereksinimlerine uyum sağlama yeteneğine dair önemli bir göstergedir.

Çalışmanın sonuçlarından yola çıkarak aşağıda yer alan bazı öneriler sunulmuştur:

1. Yayımlanan beceri temelli soruların zorluk derecesinin öğrenci seviyesinde olmasına dikkat edilmelidir.
2. Ders kitaplarının, yayımlanan soruların ve öğretim programlarının beceri temelli sorular ile uyum içerisinde olması için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
3. Çalışmanın sonuçları doğrultusunda sorulara verilen sürenin arttırılması gerektiği görülmektedir.
4. Öğretmenlere beceri temelli sorulara ilişkin eğitimler verilmeli ve öğrenciler ortaokula geçtiklerinde bu sorulara ilişkin kapsayıcı bilgilendirmeler yapılmalıdır.
5. İleride yapılacak çalışmalar için; nicel ve karma yöntem ile de çalışmalar yapılması, daha fazla öğretmene ulaşılarak çalışma yapılması, birebir soru incelemeleri yapılarak çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyanı

Tüm yazarlar makalenin tüm süreçlerinde eşit oranda rol almışlardır. Tüm yazarlar çalışmanın son halini okumuş ve onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmadığını beyan etmektedir.

Etik Kurul Beyanı

Bu çalışma Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurulu (Evrak Tarih ve Sayısı: 28-06-2022 / 26) 28-06-2022 tarihli 2022/26 toplantısında alınan onay kararı ile yürütülmüştür.

KAYNAKLAR

- Akyürek, G. (2019). *LGS ve TEOG sınavlarının fen bilimleri dersi öğretim programı ve yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Aslan, H., Aksoy, Y. ve İmamoğlu, O. (2020). Öğrencilerde Spor Durumu ve Yaş Kategorisine Göre Dikkat Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Electronic Turkish Studies*, 15(2).
- Bellocchi A., King D. T., Ritchie S. M., Context-Based Assessment: *Creating Opportunities for Resonance Between Classroom Fields and Societal Fields*, *International Journal of Science Education*, 2016, 38(8), 1304-1342. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1189107>
- Bozan, A., & Akay, Y. (2012). Dikkat geliştirme eğitiminin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin dikkatlerini toplama becerilerine etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(6), 53-66.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (29. basım). Pegem Akademi.
- Ceylan, G. Ve Orhan, A. T. (2023). Beceri temelli fen sorularına yönelik fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 84-111.
- Creswell, J. W. (2016). *30 essential skills for the qualitative researcher*. Sage.
- Çataldere, K. (2022). *Fen bilimleri öğretmenlerinin ve araştırmacıların bakış açılarıyla beceri temelli soruların bazı değişkenler açısından analizi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Bursa Uludağ Üniversitesi.
- Çepni, S., Özsevgeç, T. ve Gökdere, M. (2003). Bilişsel gelişim ve formal operasyon dönem özelliklerine göre ÖSS fizik ve lise fizik sorularının incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 157, 30-39.
- Çolak, Z. P. (2022). *Matematik öğretmenlerinin beceri temelli sorulara yönelik algılayışları*. [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Erden, B. (2020). Türkçe, matematik ve fen bilimleri dersi beceri temelli sorularına ilişkin öğretmen görüşleri. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 270-292.
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Gökbulut, B. (2020). Öğretmen adaylarının eğitim inançları ile 21. yüzyıl becerileri arasındaki ilişki. *Turkish Studies*, 15(1), 127-141.
- Güneş, F. (2012). Öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirme. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (32), 127-146.
- Kabaran, G. G. ve Görgeç, İ. (2016). Güney Kore, Hong Kong, Singapur ve Türkiye'deki öğretmen yetiştirme sistemlerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Bartın Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 478-495.
- Karabulut, H., Tosunbayraktar, G. ve Kariper, A. (2022). Ortaokul öğrencilerinin beceri temelli (yeni nesil) fen bilimleri sorularına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 301-320.
- Karakaya, F., Bulut, A. E., & YILMAZ, M. (2020). Fen lisesi öğretmenlerinin TEOG ve LGS sistemlerine yönelik görüşleri. *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 116-126.
- Kedikli, D. ve Katrancı, Y. (2022). Beceri temelli ortaokul matematik sorularının incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 36(3), 673-696.
- Kızılkapan, O. ve Nacaroglu, O. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin merkezi sınavlara (LGS) ilişkin görüşleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 701-719.
- Kocabaş, H. (2021). *Ortaokul fen bilimleri dersi 8. Sınıf enerji dönüşümleri ve çevre bilimi ünitesinde kullanılan bağlam temelli öğrenmenin öğrencilerin analitik düşünme becerilerine ve çevresel tutumlarına etkisinin incelenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Kocaeli Üniversitesi.
- MEB (2018). Fen Bilimleri Dersi (4, 5, 6. 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. MEB Yayınları, Ankara. 20 Ekim 2023 tarihinde <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay> adresinden erişilmiştir.
- MEB (2023), PISA 2022 Türkiye raporu. https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_01/26152404_pisa2022_raporu.pdf

- MEB (2020), TIMSS 2019 Türkiye raporu. https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_12/10175514_TIMSS_2019_Turkiye_On_Raporu.pdf
- Nentwig, P. M., Demuth, R., Parchmann, I., Ralle, B. ve Gräsel, C. (2007). Chemie im kontext: *Situating learning in relevant contexts while systematically developing basic chemical concepts*. *Journal of Chemical Education*, 84(9), 1439-1444. <https://doi.org/10.1021/ed084p1439>
- Özden, M., Akgün, A., Çinicı, A., Sezer, B., Yıldız, S. ve Taş, M. M. (2014). Merkezi sistem ortak sınav fen bilimleri sorularının webb'in bilgi derinliği seviyelerine göre analizi. *Adıyaman University Journal of Science*, 4(2), 91-108.
- Özkan, Y. Ö. (2019). *Ölçme ve Değerlendirme ile İlgili Temel Kavramlar. B. Çetin içinde, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (s. 1-22). Anı Yayıncılık.
- Özkan, Y. Ö., Güvendir, M. A. ve Satıcı, D. K. (2016). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş (TEOG) sınavının uygulama koşullarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 12(6), 1160-1180.
- Öztürk, B. (1999). Öğrenme ve öğretilmede dikkat. *Milli Eğitim Dergisi*, 144, 51-58.
- Öztürk, F. (2021). *Uzaktan Eğitim ve Ölçme Değerlendirmeye İlişkin Temel Kavramlar. B. K. Çoşkun, A. Yılmaz içinde, Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (s. 1-25). Pegem Akademi.
- Sanca, M., Artun, H., Bakırcı, H., & Okur, M. (2021). Ortaokul beceri temelli soruların yeniden yapılandırılmış Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 219-248.
- Şad, S. N. ve Şahiner, Y. K. (2016). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş (TEOG) sistemine ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri. *İlköğretim Online*, 15(1).
- Şan, S., & İlhan, N. (2022). Fen bilimleri dersi beceri temelli sorulara (yeni nesil) yönelik kuramsal ve kavramsal çerçeve. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(17), 17-36.
- Tortop, F., Cumalı, A., Çelenli, M. ve Taşpınar-Şener, Z. (2022). LGS Sınavındaki Beceri Temelli Matematik Sorularına Yönelik Öğretmen Görüşleri. *Erciyes Journal of Education*, 6(2), 99-126.
- Uzun, H., & Ağaç, G. (2023). Ortaokul matematik öğretmenlerinin beceri temelli sorulara ilişkin yaklaşımlarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 57-78.
- Yaycı, L. (2007). *İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinde seçici ve yoğunlaştırılmış dikkat becerilerinin geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması* [Doktora Tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.
- Yüzüak, A. V., & Arslan, T. (2021). Liselere geçiş sınavına ilişkin fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 805-819.

EXTENDED ABSTRACT

Local evaluation is the examinations held by the teachers of the students in schools to determine their success in the classroom; Evaluations made by central institutions such as MEB and ÖSYM are central evaluations (Çepni et al., 2003). The LGS exam, which started to be implemented in 2018, ended the obligation for all students to take the central exam in order to relieve the intense pressure on students, and gave students two different options during the transition to secondary education: placement in qualified schools with the central exam score and local placement with the grade point average. The new system aims to place approximately 90% of students without having to take centrally administered exams; It aims to place the remaining students according to their scores in the central exam. As a result of this situation, central placement is made based on the centrally administered exam score, while local placement is based on the student's school success score in secondary school, based on the registration area where they reside. A different approach has been adopted in the LGS exam than the exam types applied in the past. For example, in this system, thousands of students cannot get full scores, as in the TEOG exam. This new system has brought with it many innovations, including 21st century skills, that are of great interest to secondary school students and their parents. In this context, identifying the views and opinions of the stakeholders of the education-training process specific to LGS will enable a much better understanding of the positive and negative aspects of the exam. In this regard, this study will determine teachers' opinions on the questions asked in this new system and will contribute to the science education literature in this direction.

With this study, various information will be obtained about the questions asked in the new system, which is commonly referred to as "new generation questions" or "skill-based questions". When the results of international exams (PISA, TIMSS) are examined, unfortunately, our country cannot show the success we want (MEB, 2016; OECD, 2016; OECD, 2023). It is thought that the reason for this situation is that students cannot adequately associate the knowledge they acquired in the science course with their daily life skills and therefore cannot solve skill-based questions. Studies show that when skill-based questions are adequately included in the teaching process, students' interest, attitude and motivation in the course increase, and accordingly, it becomes easier for them to solve skill-based questions (Bellocchi et al., 2016; Nentwig et al., 2007). It is thought that as a result of increasing the use of these questions in courses, our country's success in international exams such as PISA and TIMSS will increase (Kabaran and Gorgen, 2019; Özden et al., 2014). This study was conducted to examine the opinions of science teachers working in the measurement and evaluation unit. For this purpose, answers to the following questions were sought in the research.

1. What are teachers' opinions about the innovations brought by science questions in the LGS exam?
2. What are teachers' opinions about the science questions in the LGS exam helping students acquire 21st century skills?
3. What are the teachers' opinions about the science questions in the LGS exam?
4. What are the teachers' opinions about the comparison of science questions in the LGS exam with the textbook and achievements?

Phenomenology, one of the qualitative research designs, was preferred in the research. The phenomenological pattern was preferred to investigate and describe the phenomena in the skill-based questions asked in the LGS exam (Şimşek and Yıldırım, 2018). This design is suitable for a more

comprehensive understanding of teachers' experiences, perceptions, and opinions about the application of skill-based questions. The working group consists of 10 science teachers working in measurement and evaluation units in different provinces of Turkey in the 2021-2022 academic year. The teachers in the study group were selected by random sampling method. To collect data in the study, the interview method (Yıldırım et al., 2018), which is the most commonly used data collection method in qualitative research, was used. Data in the research were obtained using a semi-structured interview form. An interview form consisting of six items was prepared and used by the researchers. While creating the questions, the opinions of experts in the field of language and science education were taken. Expert opinions were developed by Miles and Huberman (1994); It was evaluated using the formula Percentage of Agreement = Consensus/Agreement + Disagreement and the items were found to be between .80 and .89. All items remained below .90, the value accepted by the literature (Büyüköztürk, 2020), and corrections were made. The opinions of the experts were shared with other experts, and the necessary adjustments were made to all questions and the final questions were created. For example, "What are your opinions about the science questions that have changed in the new system?" Answers to the research questions were sought by directing questions such as these to the sample group.

Since the participants were located in different places, the interviews could not be held face to face. Technological opportunities were used and applications that provide video conferencing such as Google Meet, WhatsApp, Skype and ZOOM were used.

In the findings of the research, teachers;

- They stated that skill-based questions improved many skills of students. A teacher stated that the questions were not compatible with the achievements and that they were demoralizing and reduced students' motivation.

- They stated that LGS exam questions develop many 21st century skills of students, that teacher competence is important for students to solve the questions, that they encourage student-centered practices, and that the questions have various disadvantages and deficiencies.

- In general, the questions; They stated that it requires attention, involves high-level thinking skills and life skills, is difficult, time is insufficient, and the questions can be improved.

- Many teachers stated that the questions were suitable for the objectives but not the textbook, and many teachers stated that although the questions were appropriate for the objectives and the textbook, they were advanced and difficult questions.

In conclusion; It was determined that the concepts of attention, higher order thinking skills, life skills, 21st century skills, difficulty, insufficient time, improvable questions and incompatible with the textbook were prominent. It is understood that students need to be careful and have high-level thinking skills and life skills in order to solve skill-based questions. It is seen that the questions are sometimes unnecessarily challenging, students experience time problems and negatively affect their motivation.