



Haziran / June 2023

Cilt/Volume: 7

Sayı/Issue: 1

ISSN: 2587-1706

Anadolu Öğretmen Dergisi
Anatolian Journal of Teacher



www.dergipark.gov.tr/aod

DOI: 10.35346/aod.1310251

2018-2022 YILLARI ARASINDA UYGULANAN LİSELERE GEÇİŞ SİSTEMİ (LGS) FEN BİLİMLERİ SORULARININ MEB'İN HAZIRLADIĞI ÖRNEK SORULAR ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ*

Nurcan KORKUT¹, Prof. Dr. Naim UZUN²

¹Aksaray Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi ABD, Fen Bilgisi Eğitimi Bilim Dalı (Uzman Fen Bilgisi Öğretmeni), Aksaray, Türkiye, fatih.nurcan.net@gmail.com

²Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, Aksaray, Türkiye, naimuzun@yahoo.com

ÖZET

Bu araştırma ile 2018-2022 yılları arasında Liselere Geçiş Sistemi'nde (LGS) çıkmış fen bilimleri soruları ile Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) örnek fen bilimleri sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi (YBT) ile 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda (FBDÖP) yer alan 8. sınıf kazanımlarına göre dağılımının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 315 adet MEB örnek fen bilimleri sorusu ile 80 adet LGS fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'deki kazanımlara ve YBT'nin bilişsel süreç basamaklarına göre dağıtılmıştır. Soruların, kazanım ile bilişsel süreç basamaklarına ve 2018 FBDÖP'deki kazanımların bilişsel süreç basamaklarına göre dağılım tespiti yapılırken, iki uzman görüşü ile üç fen bilgisi öğretmeninin yardımı alınmıştır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi metodu kullanılmıştır. Araştırmaya konu olacak soruların seçiminde maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi seçilmiştir. Veri toplama araçları 2018 FBDÖP, 2018-2022 yılları arasında uygulanan LGS fen bilimleri soruları ve MEB örnek soruları ile YBT oluşturulmaktadır. Verilerin çözümlenmesinde, MEB örnek soruları ile LGS'de çıkmış fen bilimleri soruları 2018 FBDÖP ve YBT'ye göre dağılımları tablolaştırılıp frekans dağılımları, yüzde hesaplamaları betimsel olarak analiz edilmiştir. Çalışmanın güvenilirlik katsayısı 0,83 olarak hesaplanmış olup araştırma sonuçları güvenilir olarak nitelendirilebilir. 2018-2022 yılları arasındaki LGS fen bilimleri soruları ile MEB örnek fen bilimleri sorularının alt düzey bilişsel süreç basamaklarında yığıldığını, üst düzey bilişsel süreç basamaklarında soru sayısının çok az olduğunu ve yaratma basamağında soru bulunmadığı tespit edilmiştir. MEB örnek soruların daha fazla üst düzey bilişsel süreç basamaklarında olduğu görülmüştür. Soruların YBT'nin bilişsel süreç boyutundaki alt basamağına homojen olarak dağılmadığı ortaya konmuştur. 2018-2022 yılları arasındaki LGS fen bilimleri ile MEB örnek sorularının, 2018 FBDÖP'da 61 adet 8.sınıf kazanımlarının çoğunu temsil etmediğini, hatta bazı yıllar sorulmayan ünite ve kazanımların bulunduğu görülmüştür. Bu doğrultuda program geliştiricilere, bu alanda çalışacak olan araştırmacılara ve soru hazırlama komisyonuna bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yenilenmiş Bloom taksonomisi, LGS fen bilimleri sorusu, MEB örnek fen bilimleri sorusu, 2018 FBDÖP.

* Bu çalışma birinci yazarın Prof. Dr. Naim UZUN danışmanlığındaki "2018-2022 Yılları Arasında Uygulanan Liselere Geçiş Sistemi (LGS) Fen Bilimleri Sorularının MEB'in Hazırladığı Örnek Sorular Çerçevesinde İncelenmesi" isimli yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

EXAMINATION OF THE HIGH SCHOOL ENTRANCE EXAM SCIENCE QUESTIONS APPLIED BETWEEN 2018-2022 WITHIN THE FRAMEWORK OF SAMPLE QUESTIONS PREPARED BY THE MINISTRY OF NATIONAL EDUCATION

ABSTRACT

With this research, it is aimed to examine the distribution of science questions published at HSEE between 2018-2022 and the sample science questions of the Ministry of National Education (MoNE) according to the eighth grade objectives included in the 2018 Science Course Curriculum (SCC) with the Revised Bloom Taxonomy (RBT). In the study, 315 MoNE sample science questions and 80 HSEE science questions were distributed according to the objectives in the 2018 SCC and the cognitive process steps of the RBT. While determining the distribution of the questions according to the acquisition and cognitive process steps and the cognitive process steps of the objectives in the 2018 SCC, the help of three science teachers and two expert opinions were obtained. As for the methodology of the research, document analysis method from qualitative research method was used. The maximum diversity sampling method was chosen in the selection of the questions to be the subject of the research. Data collection tools are formed by 2018 SCC, HSEE science questions applied between 2018-2022, MoNE sample questions and RBT. In the analysis of the data, the distribution of MoNE sample questions and HSEE published science questions according to the 2018 SCC and RBT were tabularized and frequency distributions and percentage calculations were analyzed descriptively. The reliability coefficient of the study was calculated as 0.83. As a result, it can be said that it is reliable. It has been determined that the HSEE science questions and the MoNE sample science questions between 2018-2022 are accumulated at the lower-level cognitive process steps. Furthermore, the number of questions at the higher-level cognitive process steps is very small, and there are no questions at the creation step. The sample questions of the MoNE are more at the steps of the higher-level cognitive process. The questions are not distributed homogeneously to the lower stage of the RBT in the cognitive process dimension. It has been acknowledged that sample science course questions of HSEE and Ministry of National Education between 2018-2022 do not represent most of the objectives among 61 ones. Moreover, it has even been seen that there are units and achievements that have not taken place in the questions for some years. Some suggestions have been made to the developers of this orientation program, the researchers who will work in this field, and the question preparation commission.

Keywords: Revised Bloom taxonomy, HSEE science question, MoNE sample natural sciences question, 2018 SCC.

1. GİRİŞ

Ülkemizde 1998 yılından bu yana her sene 8. sınıf öğrencilerine liselere giriş sınavı uygulanmakta ve öğretim programında meydana gelen güncellemelerle birlikte içerik ve isim olarak değişmekte lakin sınav tanımı sabit kalmaktadır (Ertuğrul, 2022). Bu sınavlar öğretim programları ile paralellik göstermek zorundadır (Bağcı 2016; Dalak, 2015). Eğitimin çıktılarını denetlemek, hedeflere ulaşma düzeyini belirleyebilmek, öğretim programlarının işlevselliğinin somutlaştırılması için ölçme ve değerlendirme çalışmaları eğitim sisteminin ayrılmaz birer unsurudur (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Fen öğretiminde öğrencilerin istenilen bilgiye ve beceriye ne derecede ulaştığını görebilmek adına ölçme ve değerlendirme yapılmalıdır (Farımaç, 2020). Fen bilimleri dersinin devamlılığı açısından kazanımlara ulaşma düzeyini belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı seçilmelidir (Ayvacı & Türkdoğan, 2010).

Ülkemizde geçerliği ve güvenilirliği yüksek olan, ulusal düzeyde uygulanan merkezi sınavlar bulunmaktadır. Bu sınavlar öğretim programındaki kazanımları ölçerek öğretim programının kalitesini, uygulanabilirliğini ve hedefleri kapsama düzeyi açısından dönüt sağlamaktadır (Pedük, 2019). Sınav sorularının farklı özellikte öğrencileri birbirinden ayırt edebilecek nitelikte olması gerekir. Bunun ilk basamağı ise hedef ve kazanımların somuttan soyuta, kolaydan zora basitten karmaşığa kademeli olarak sınıflandırılmasıdır. Literatür incelendiğinde birçok sınıflandırma modeli bulunmaktadır. Bu bağlamda çoğu ülke tarafından kabul gören ilk olarak 1956 yılında Bloom tarafından yayınlanan ve 2001 yılında güncellenen Yenilenmiş Bloom Taksonomisi olduğu söylenebilir (Altun, 2016; Thompson, 2008). Bu çalışmada YBT'nin tercih edilme sebebi, bilişsel boyutu basamaklara ayırması, ölçme ağırlıklı olması ve soruların tutarlılığını değerlendirmesidir (Gündüz, 2009; Tanık & Saraçoğlu, 2011).

Alanyazında yapılan araştırmalar sonucunda, LGS fen bilimleri sorularının çeşitli değişkenler açısından incelendiği görülmektedir (Baydar, 2019; Bilen 2021; Bostan Sarioğlu, Dolu & Sevim, 2021; Çakır, 2019; Güner, 2022; İsmailoğlu, 2020; Kızılkapan & Nacaroğlu, 2019; Koman, 2022; Köroğlu, 2022; Pedük, 2019; Sezen, 2015; Şahin, 2022; Özkarabulut, 2021; Yapar, 2021). Bununla beraber LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in her ay yayınladığı fen bilimleri örnek sorularının kapsam ve bilişsel boyut bakımından nasıl bir dağılım gösterdiği incelenmemiştir. Bunun incelenmesi ile öğrencilerin sınav öncesi örnek soruları çözmesinin sınav başarısına katkı getireceği, Fen Bilimleri öğretmenlerinin örnek soru çözümünü takip etmesinin önemli olduğu ve yüksek katsayıya sahip olan fen bilimlerinde başarının arttırılabileceği varsayımları ile çalışmaya yön verilmiştir. Merkezi sınavların öğrenci hayatındaki etkisi düşünüldüğünde bireylerin geleceklerini inşa etmede bu sınavlar temel yapı olarak görülmektedir. Bu derece etkiye sahip sınavların önemle planlanması, hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir (Altun, 2016). Bireylerin aldıkları eğitimin geleceğine yön vereceği düşünüldüğünde bir üst eğitim kurumuna geçişte uygulanan sınavlardaki değişiklikler birey açısından çok önemlidir. Eğitim kademeleri arasındaki geçişte yaşanacak problemler sistemin uçyacağı olan öğretmen, öğrenci ve veliyi etkilemektedir (Taşkın & Aksoy, 2018). Bu sebepten yapılacak tüm değişikliklerde özenli ve titiz davranılmalı, öğrenciye yardımcı olacak ve fayda sağlayacak nitelikte dönüşümler yapılmalıdır (Farımaz, 2020).

Kayapınar'a (2006) göre nitelikli bir yaşam, kaliteli bir üniversite eğitimi, seçkin bir iş ve gelecek yaşamı için en önemli belirleyici sınavla öğrenci alan bir ortaöğretim kurumunda eğitim almaktır. Ülkemizde öğrenci sayısının çok nitelikli liselerin az olması nedeniyle, ortaöğretime geçişte bireyler sınava tabi tutulmaktadır (Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi [EARGED], 2010).

MEB örnek fen bilimleri soruları ile LGS fen bilimleri sorularının, 2018 FBDÖP'daki 8.sınıf kazanım ve YBT'nin bilişsel boyut değişkenleri açısından nasıl bir dağılım gösterdiğinin incelenmesi bu alanda ortaya konulmuş çalışmalara da farklı ve aktüel katkılar sağlayacağı hedeflenmektedir. Ülkemizde hayat standartları yüksek bir gelecek için nitelikli bir eğitim almanın ilk basamağı iyi bir LGS puanı almaktır. Bundan dolayı LGS günden güne büyük bir önem taşıyan sınav konumuna gelmiştir (Pedük, 2019). Ara ara güncellenen öğretim programlarıyla biçimlenen bu sınavlarda fen bilimleri soruları da önem kazanmıştır (Sezen, 2015). Bu bilgiler doğrultusunda 2018-2022 yılları arasındaki LGS fen bilimleri soruları ile MEB örnek fen bilimleri sorularının üzerinde çalışılması önemli ve gereklidir. Alan yazında daha çok LGS fen bilimleri sorularının uluslararası yapılan sınavlar ile ilişkisi ve YBT'ye göre nasıl bir dağılım gösterdiği araştırılmıştır. Fakat 2018 yılından bu yana MEB tarafından yayınlanan örnek fen bilimleri soruları ile ilişkisinin incelenmediği görülmektedir. LGS Fen Bilimleri soruları ve MEB örnek sorularının dağılımlarının ortaya konmasından hareketle araştırmanın amacı belirlenmiştir. Bu araştırmanın temel amacı, 2018-2022 eğitim öğretim yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından aylık yayımlanan fen bilimleri örnek sorularını ve bu yıllar arasında yapılan Liselere Geçiş Sistemi (LGS) fen bilimleri sorularını, Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne (YBT) göre incelenmesidir. Ayrıca bu temel amaç kapsamında ele alınan soruların 2018 yılında güncellenen Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP) 8. sınıf kazanımlarına göre incelenmesi de amaçlanmıştır. Bu kapsamda 2018-2022 yılları arasında MEB tarafından her ay yayınlanan 315 adet Fen Bilimleri sorusundan oluşan bir doküman ile bu yıllar arasından çıkmış 80 adet LGS Fen Bilimleri sorusu, 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında (FBDÖP) yer alan 8.sınıf kazanımları ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisindeki (YBT) bilişsel boyut alanında nasıl bir dağılıma sahip olduğunun araştırılması hedeflenmiştir.

Bu amaca ulaşmak amacıyla, "2018-2022 yılları arasında MEB tarafından yayınlanan Fen Bilimleri örnek soruları ile bu yıllar arasında uygulanan LGS Fen Bilimleri soruları arasında kazanım ve bilişsel boyut bakımından dağılımı nasıldır?" problem cümlesi belirlenmiştir.

Alt Problemler

Bu araştırma problemine yön vermesi düşünülen alt problemler şu şekildedir:

- 1) 2018-2019 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in örnek soruların YBT'sine göre dağılımı nasıldır?
- 2) 2019-2020 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in örnek soruların YBT'sine göre dağılımı nasıldır?

- 3) 2020-2021 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in örnek soruların YBT'sine göre dağılımı nasıldır?
- 4) 2021-2022 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in soruların YBT'sine göre dağılımı nasıldır?
- 5) 2018-2019 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in örnek sorularının 2018 yılı FBDÖP'de yer alan 8.sınıf kazanımlarına göre dağılımı nasıldır?
- 6) 2019-2020 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in örnek sorularının 2018 yılı FBDÖP'de yer alan 8.sınıf kazanımlarına göre dağılımı nasıldır?
- 7) 2020-2021 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in örnek sorularının 2018 yılı FBDÖP'de yer alan 8.sınıf kazanımlarına göre dağılımı nasıldır?
- 8) 2021-2022 LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in örnek sorularının 2018 yılı FBDÖP'de yer alan 8.sınıf kazanımlarına göre dağılımı nasıldır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, 2018- 2022 yılları arasında MEB'in aylık yayınladığı Fen bilimleri örnek soruları ile bu yıllar arasındaki LGS çıkmış Fen bilimleri soruları arasındaki kazanım ve bilişsel boyut bakımından dağılımların ortaya konulması amaçlandığı için nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi metodu kullanılması planlanmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Araştırmada var olan yazılı kaynakların (LGS Fen Bilimleri sorusu, MEB Fen Bilimleri örnek soruları) karşılaştırmalı olarak betimlenmesi ve materyallerin niteliğinin ortaya konulması amaçlandığı için doküman inceleme yöntemi tercih edilmiştir (İskamya, 2011; Yıldırım & Şimşek, 2011).

Araştırmanın evrenini 1998-2022 yılları arasından ortaöğretim kurumlarına geçişte uygulanmakta olan sınav soruları oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini, 2018-2022 yılları arasında MEB tarafından aylık yayınlanan 315 adet fen bilimleri sorusu ile 80 adet çıkmış LGS fen bilimleri sorusu olmak üzere toplamda 395 adet fen bilimleri sorusu oluşturmaktadır. Araştırmaya konu olacak soruların seçiminde maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılacaktır. Bu yöntemde, araştırmanın amacı ve problemi doğrultusunda en fazla çeşitliliği sağlayacak, görece daha küçük örneklem grubu oluşturulacaktır. Bu örneklemin seçimindeki amaç, elde edilen verileri evrene genellemek değil, çeşitlilik sağlayan durumlar arasındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya çıkarmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2011).

2.2. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

Geçerlik ve güvenirlik bilimsel araştırmalarda sonuçların inandırıcılığını ortaya koymada kullanılan en yaygın iki ölçüttür. Nitel araştırmalarda iç geçerlik=inandırıcılık, dış geçerlik=aktarılabirlik, iç güvenirlik=tutarlık ve dış güvenirlik=tekrar edilebilirliktir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu amaçla araştırmada ilk olarak YBT ayrıntılı olarak incelenmiş ve MEB örnek soruları ile LGS çıkmış soruları araştırmacı tarafından sınıflandırılmıştır. Yapılan sınıflandırma iki alan uzmanının görüşüne sunulmuş ve dönütler alınmıştır. Araştırmacı ile uzmanlar arasındaki uyum yüzdesi Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği formül ($\text{Güvenirlik katsayısı} = \frac{\text{Görüş birliği}}{[\text{Görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı}] \times 100}$) ile hesaplanmış ve güvenirlik katsayısı bulunmuştur.

Bu formülde 0,70 ve üzeri çıkan değerler yapılan çalışmanın güvenilir olduğunu kabul eder (Yıldırım & Şimşek, 2011). Çalışmanın güvenirlik katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır. Buda yapılan çalışmanın güvenilir olduğunu belirtmektedir. Ayrıca 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan 61 adet kazanım 3 fen bilgisi öğretmeni tarafından Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ni bilişsel süreç basamağına göre nasıl bir dağılım gösterdiği konusunda görüşlerine sunulmuştur. Yapılan incelemelerde fen bilgisi öğretmenlerinin uyum yüzdesi 0,83 olarak hesaplanmıştır. Bu bağlamda 2018 FBDÖP'deki dağılımların güvenilir olduğu söylenebilir.

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

2018-2022 yılları arası LGS'de çıkmış fen bilimleri soruları (URL 2, URL 3, URL 4, URL 5, URL 6) adresinden, 2018-2022 yılları arası MEB'in yayınladığı örnek fen bilimleri soruları (URL 1) adresinden açık erişime uygun olmasından dolayı izinler gerektirmeden veriler toplanmıştır. LGS fen bilimleri soruları ile MEB'in yayınladığı örnek fen bilimleri sorularının ilgili kazanımlarını belirlemek için 2018 FBDÖP'ye açık erişim ile ulaşılmıştır. Araştırma verilerinin toplanmasında etik kurul gerektiren bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi metodu kullanıldığı için MEB'in örnek soruları ile LGS soruları, 2018 FBDÖP ve YBT'ye göre betimsel olarak analiz edilmiştir. Örnek sorular ile çıkmış sorular 2018 FBDÖP'da ilgili olduğu kazanım, YBT'de ilgili olduğu bilişsel süreç basamakları tablolaştırılmıştır. Tablodaki verilerin frekans dağılımları, yüzde hesaplamaları bulgular kısmında yer verilmiştir. Örnek sorular ile çıkmış fen bilimleri soruları arasındaki dağılımlar sonuç kısmında ifade edilmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, her bir alt problem çerçevesinde bulgular verilmiştir. Bu doğrultuda yıllara göre MEB örnek soruları ile LGS çıkmış fen bilimleri sorularının 2018 FBDÖP ve YBT'ye göre benzerlik ve farklılıkları ortaya konmuştur.

3.1 Birinci Alt Probleme Ait Bulgular

Tablo 3.1. 2018-2019 eğitim-öğretim yılında LGS çıkmış fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorularının YBT'ye göre dağılımı

	Bilişsel Süreç Boyutu	2018-2019 LGS soruları	Yüzde (%)	2018-2019 MEB örnek soruları	Yüzde (%)	2018 FBDÖP'da saptanan kazanım sayısı
Alt Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Hatırlama	2	10	6	7,05	3
	Anlama	9	45	71	83,52	29
	Uygulama	6	30	8	9,41	10
	Alt Düzey Toplam	17	85	85	~100	42
Üst Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Çözümleme	2	10	-	-	2
	Değerlendirme	1	5	-	-	10
	Yaratma	-	-	-	-	6
	Üst Düzey Toplam	3	15	-	-	18
Genel Toplam		20	100	85	~100	60

Tablo 3.1. incelendiğinde 20 adet LGS fen bilimleri sorusu içerisinde 17 (%85) soru alt düzey, 3 (%15) soru üst düzey bilişsel alan basamaklarında bulunmaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 2 (%10), anlama basamağında 9 (%45), uygulama basamağında 6 (%30), çözümleme basamağında 2 (%10) ve değerlendirme basamağında 1 (%5) soru bulunmaktadır. Yaratma basamağında soru bulunmamaktadır. 85 adet MEB örnek fen bilimleri sorusu içerisinde 85 (%100) soru alt düzey basamaklarında bulunmaktadır, üst düzey bilişsel alan basamaklarına ait soru bulunmamaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 6 (%7,05), anlama basamağında 71 (%83,52), uygulama basamağında 8 (%9,41) soru bulunmaktadır. Çözümleme, değerlendirme ve yaratma basamağında soru bulunmamaktadır.

2018 FBDÖP'da bulunan 61 kazanımın 60 tanesi bilişsel boyutta ve 1 tanesi duyuşsal boyutta bulunmaktadır.

2018 FBDÖP'da bulunan 60 kazanımın 3'ü hatırlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 2 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 6 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 29'u anlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 9 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 71 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 10'u uygulama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 6 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 8 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 2'si çözümlenme basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 2 fen bilimleri sorusu sorulmuş, MEB örnek fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır. 60 kazanımın 6'sı yaratma basamağına ait ve bu basamakta LGS fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır.

3.2 İkinci Alt Probleme Ait Bulgular

Tablo 3.2. 2019-2020 eğitim-öğretim yılında LGS çıkmış fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorularının YBT'ye göre dağılımı

	Bilişsel Süreç Boyutu	2019-2020 LGS soruları	Yüzde (%)	2019-2020 MEB örnek soruları	Yüzde (%)	2018 FBDÖP'da saptanan kazanım sayısı
Alt Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Hatırlama	2	10	6	6,66	3
	Anlama	16	80	50	55,55	29
	Uygulama	2	10	16	17,77	10
	Alt Düzey Toplam	20	100	72	79,99	42
Üst Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Çözümlenme	-	-	13	14,44	2
	Değerlendirme	-	-	5	5,55	10
	Yaratma	-	-	-	-	6
	Üst Düzey Toplam	-	-	18	19,99	18
Toplam		20	100	90	~100	60

Tablo 3.2. incelendiğinde 20 adet LGS fen bilimleri sorusu içerisinde 20 (%100) soru alt düzey basamaklara aittir, üst düzey bilişsel alan basamaklarına ait soru bulunmamaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 2 (%10), anlama basamağında 16 (%80) ve uygulama basamağında 2 (%10) soru bulunmaktadır. Çözümlenme, değerlendirme ve yaratma basamağında ise soru bulunmamaktadır. 90 adet MEB örnek fen bilimleri sorusu içerisinde 72 (%79,99) soru alt düzey, 18 (%19,99) soru üst düzey bilişsel alan basamaklarında bulunmaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 6 (%6,66), anlama basamağında 50 (%55,55), uygulama basamağında 16 (%17,77), çözümlenme basamağında 13 (%14,44) soru ve

değerlendirme basamağında 5 (%5,55) soru bulunmaktadır. Yaratma basamağında soru bulunmamaktadır.

2018 FBDÖP'da bulunan 60 kazanımın 3'ü hatırlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 2 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 6 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 29'u anlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 16 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 50 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 10'u uygulama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 2 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 16 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 2'si çözümlenme basamağına ait ve bu basamakta LGS'de fen bilimleri sorusu sorulmamış, MEB örnek sorularında 13 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 6'sı yaratma basamağına ait ve bu basamakta LGS fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır.

3.3 Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Tablo 3.3. 2020-2021 eğitim-öğretim yılında LGS çıkmış fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorularının YBT'ye göre dağılımı

	Bilişsel Süreç Boyutu	2020-2021 LGS soruları	Yüzde (%)	2020-2021 MEB örnek soruları	Yüzde (%)	2018 FBDÖP'da saptanan kazanım sayısı
Alt Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Hatırlama	1	5	3	5,00	3
	Anlama	19	95	38	63,33	29
	Uygulama	-	-	12	20,00	10
	Alt Düzey Toplam	20	100	53	88,33	42
Üst Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Çözümlenme	-	-	6	10,00	2
	Değerlendirme	-	-	1	1,66	10
	Yaratma	-	-	-	-	6
	Üst Düzey Toplam	-	-	7	11,66	18
Genel Toplam		20	100	60	~100	60

Tablo 3.3. incelendiğinde 20 adet LGS fen bilimleri sorusu içerisinde 20 (%100) soru alt düzey, üst düzey bilişsel alan basamaklarına ait soru bulunmamaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 1 (%5), anlama basamağında 19 (%95), uygulama, çözümlenme, değerlendirme ve yaratma basamağında soru bulunmamaktadır. 60 adet MEB örnek fen bilimleri sorusu içerisinde 53 (%88,33) soru alt düzey, 7 (%11,66) soru üst düzey bilişsel alan basamaklarında

bulunmaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 3 (%5,00), anlama basamağında 38 (%63,33), uygulama basamağında 12 (%20,00), çözümlene basamağında 6 (%10,00) ve değerlendirme basamağında 1 (%1,66) soru bulunmaktadır. Yaratma basamağına ait soru bulunmamaktadır.

2018 FBDÖP'de bulunan 60 kazanımın 3'ü hatırlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 1 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 3 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 29'u anlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 19 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 38 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 10'u uygulama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır, MEB örnek sorularında 12 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 2'si çözümlene basamağına ait ve bu basamakta LGS'de fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır, MEB örnek sorularında 6 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 6'sı yaratma basamağına ait ve bu basamakta LGS fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır.

3.4 Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgular

Tablo 3.4. 2021-2022 eğitim-öğretim yılında LGS çıkmış fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorularının YBT'ye göre sınıflandırılması

	Bilişsel Süreç Boyutu	2021-2022 LGS soruları	Yüzde (%)	2021-2022 MEB örnek soruları	Yüzde (%)	2018 FBDÖP'da saptanan kazanım sayısı
Alt Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Hatırlama	2	10	8	10	3
	Anlama	15	75	36	45	29
	Uygulama	2	10	17	21,25	10
	Alt Düzey Toplam	19	95	61	76,25	42
Üst Düzey Bilişsel Alan Basamakları	Çözümlene	-	-	10	12,50	2
	Değerlendirme	1	5	9	11,25	10
	Yaratma	-	-	-	-	6
	Üst Düzey Toplam	1	5	19	23,75	18
Genel Toplam		20	100	80	100	60

Tablo 3.4. incelendiğinde 20 adet LGS fen bilimleri sorusu içerisinde 19 (%95) soru alt düzey, 1 (%5) soru üst düzey bilişsel alan basamaklarında bulunmaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 2 (%10), anlama basamağında 15 (%75), uygulama basamağında 2 (%10) ve değerlendirme basamağında 1 (%5) soru bulunmaktadır. Çözümlene ve yaratma basamağında

soru bulunmaktadır. 80 adet MEB örnek fen bilimleri sorusu içerisinde 61 (%76,25) soru alt düzey, 19 (%23,75) soru üst düzey bilişsel alan basamaklarında bulunmaktadır. Bu sorulardan hatırlama basamağında 8 (%10), anlama basamağında 36 (%45), uygulama basamağında 17 (%21,25), çözümlenme basamağında 10 (%12,50) ve değerlendirme basamağında 9 (%11,25) soru bulunmaktadır. Yaratma basamağında soru bulunmamaktadır.

2018 FBDÖP'da bulunan 60 kazanımın 3'ü hatırlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 2 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 8 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 29'u anlama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 15 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 36 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 10'u uygulama basamağına ait ve bu basamakta LGS'de 2 fen bilimleri sorusu, MEB örnek sorularında 17 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 2'si çözümlenme basamağına ait ve bu basamakta LGS'de fen bilimleri sorusu sorulmamış, MEB örnek sorularında 10 fen bilimleri sorusu bulunmaktadır. 60 kazanımın 6'sı yaratma basamağına ait ve bu basamakta LGS fen bilimleri sorusu ile MEB örnek fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır.

3.5 Beşinci Alt Probleme Ait Bulgular

LGS'de yer alan 20 fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 14 tanesini temsil etmekte, 47 adet kazanımı temsil etmemektedir. En fazla kazanım türü (5 adet) ve soru sayısı (5 adet) 4.Ünite "Madde ve Endüstri"ye aittir. En az kazanım türü (1 adet) ve soru sayısı (1adet) 2.Ünite "DNA ve Genetik Kod'a aittir.

MEB 'in 2018-2019 yıllarında aylık olarak yayınladığı 85 örnek fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 27 adedini temsil etmekte, 34 adedini temsil etmektedir. En fazla kazanım türü (7 adet) 2.Ünite "DNA ve Genetik Kod", en fazla soru sayısı (18 adet) 3.Ünite "Basınç", en az kazanım türü (2 adet) 1.Ünite "Mevsimler ve İklim" ile 5.Ünite "Basit Makineler", en az soru sayısı (4 adet) 7.Ünite "Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi" ünitesinden gelmiştir.

Bulgular neticesinde MEB örnek fen sorularından en fazla kazanım türü olarak 2.üniteye ağırlık verilirken LGS fen sorularında en az kazanım türü 2.üniteye, en fazla kazanım türü 4.üniteye aittir. MEB örnek fen sorularında en fazla soru sayısı 3.üniteye ait iken LGS fen sorularında ise 4.üniteye aittir. Aynı zamanda 2018-2019 LGS fen bilimleri sorularının ilgili olduğu 14 kazanımın 11 tanesi ile ilgili MEB'in 51 adet örnek fen bilimleri sorusu yayımlanmıştır.

3.6 Altıncı Alt Probleme Ait Bulgular

LGS'de 20 fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 14 adedini temsil etmekte, 47 adet kazanımı temsil etmemektedir. En fazla kazanım türü (7 adet) ve soru sayısı (8 adet) 2.Ünite "DNA ve Genetik Kod"a aittir. En az kazanım türü (2 adet) 1.Ünite "Mevsimler ve İklim" ile 3.Ünite "Basınç", en az soru sayısı (3 adet) 1.Ünite "Mevsimler ve İklim"e aittir.

MEB'in 2019-2020 yıllarında aylık olarak yayınladığı 90 adet örnek fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 26 adedini temsil etmekte, 35 adedini temsil etmemektedir. En fazla kazanım türü (11 adet) ve soru sayısı (27 adet) 2.Ünite "DNA ve Genetik Kod", en az kazanım türü (1 adet) 5.Ünite "Basit Makineler" ile 6.Ünite "Enerji Dönüşümü ve Çevre Bilimi", en az soru sayısı (2 adet) 6.Ünite "Enerji Dönüşümü ve Çevre Bilimi" ünitesinden gelmiştir.

Bulgular neticesinde MEB örnek fen sorularından en fazla kazanım türü (11 adet) olarak 2.üniteye ağırlık verilirken LGS fen sorularında da en fazla kazanım türü 2.üniteye aittir. MEB örnek fen sorularında en fazla soru sayısı (27 adet) 2.üniteye ait iken LGS fen sorularında da (8 adet) 2.üniteye aittir. Aynı zamanda 2019-2020 LGS fen bilimleri sorularının ilgili olduğu 14 kazanımın 12 tanesi ile ilgili MEB tarafından 62 adet örnek fen bilimleri sorusu yayımlanmıştır.

3.7 Yedinci Alt Probleme Ait Bulgular

LGS'de 20 fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 18 adedini temsil etmekte, 43 adet kazanımı temsil etmemektedir. En fazla kazanım türü (5 adet) 2.Ünite "DNA ve Genetik Kod", en fazla soru sayısı (5'er adet) 2.Ünite "DNA ve Genetik Kod" ve 4.Ünite "Madde ve Endüstri" ünitelere aittir. En az kazanım türü (2şer adet) 1.Ünite "Mevsimler ve iklim", 3.Ünite "Basınç" ve 5.Ünite "Basit Makineler", en az soru sayısı (2şer adet) 1.Ünite "Mevsimler ve İklim", 3.Ünite "Basınç" ve 5.Ünite "Basit Makineler" ünitesine aittir.

MEB'in 2020-2021 yıllarında aylık olarak yayınladığı 90 adet örnek fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 24 adedini temsil etmekte, 37 adedini temsil etmemektedir. En fazla kazanım türü (9 adet) ve soru sayısı (14 adet) 2.Ünite "DNA ve Genetik Kod", en az kazanım türü (1 adet) 5.Ünite "Basit Makineler", en az soru sayısı (6 adet) 6.Ünite "Enerji Dönüşümü ve Çevre Bilimi" ünitesinden gelmiştir.

Bulgular neticesinde MEB örnek fen sorularından en fazla kazanım türü (9 adet) olarak 2.üniteye ağırlık verilirken LGS fen sorularında da en fazla kazanım türü 4.üniteye aittir. MEB örnek fen sorularında en fazla soru sayısı (14 adet) 2.üniteye ait iken LGS fen sorularında da

(5'er adet) 2.ünite ve 4.üniteye aittir. Aynı zamanda 2020-2021 LGS fen bilimleri sorularının ilgili olduğu 18 kazanımın 14 tanesi ile ilgili MEB tarafından 43 adet örnek fen bilimleri sorusu yayınlanmıştır.

3.8 Sekizinci Alt Probleme Ait Bulgular

LGS'de 20 fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 19 adedini temsil etmekte, 42 adet kazanımı temsil etmemektedir. En fazla kazanım türü (5 adet) ve en fazla soru sayısı (5 adet) 4.Ünite "Madde ve Endüstri" ünitesine aittir. En az kazanım türü (1'er adet) 1.Ünite "Mevsimler ve iklim", 7.Ünite "Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi", en az soru sayısı (1 adet) 1.Ünite "Mevsimler ve İklim" ünitesine aittir.

MEB'in 2021-2022 yıllarında aylık olarak yayınladığı 80 adet örnek fen bilimleri sorusu 2018 FBDÖP'daki toplam 61 adet kazanımın 29 adedini temsil etmekte, 32 adedini temsil etmemektedir. En fazla kazanım türü (9 adet) ve soru sayısı (16 adet) 4.Ünite "Madde ve Endüstri", en az kazanım türü (2'şer adet) 1.ünite "Mevsimler ve İklim" ile 5.Ünite "Basit Makineler", en az soru sayısı (11'şer adet) 5.Ünite "Basit Makineler" ile 6.Ünite "Enerji Dönüşümü ve Çevre Bilimi" ünitesinden gelmiştir.

Bulgular neticesinde MEB örnek fen sorularından en fazla kazanım türü (9 adet) olarak 4.üniteye ağırlık verilirken LGS fen sorularında da en fazla kazanım türü (5 adet) 4.üniteye aittir. MEB örnek fen sorularında en fazla soru sayısı (16 adet) 4.üniteye ait iken LGS fen sorularında da (5'er adet) 2.ünite ve 4.üniteye aittir. Aynı zamanda 2021-2022 LGS fen bilimleri sorularının ilgili olduğu 19 kazanımın 16 tanesi ile ilgili MEB tarafından 59 adet örnek fen bilimleri sorusu yayınlanmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Tez çalışmasının bu bölümünde araştırmanın bulguları ile elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar doğrultusunda öneriler bulunmaktadır.

4.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmanın temel amacı 2018-2022 yılları arasında LGS'de fen bilimleri soruları ile MEB örnek sorularının YBT'nin bilişsel süreç boyutuna ve 2018 FBDÖP'daki 8.sınıf kazanımlarına göre dağılımını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda edinilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

2018-2022 yılları arasında LGS fen bilimleri sorularının YBT'nin bilişsel süreç boyutuna göre dağılımının sonuçları

2018-2019 yıllarında LGS fen bilimleri sorularının 17'si alt düzey bilişsel süreç basamaklarında, 3'ü üst düzey bilişsel süreç basamaklarında bulunmaktadır. 2019-2020 ile 2020-2021 yıllarında LGS fen bilimleri sorularının 20'si alt düzey bilişsel süreç basamaklarında olup üst düzey bilişsel süreç basamaklarına soru bulunmamaktadır. 2021-2022 yılında LGS fen bilimleri sorularının 19'u alt düzey bilişsel süreç basamaklarında, 1'i üst düzey bilişsel süreç basamaklarındadır.

Genel olarak bakıldığında LGS'de sorulan 80 fen bilimleri sorusunun 76'sı alt düzey bilişsel süreç basamaklarında, 4'ü üst düzey bilişsel süreç basamaklarındadır. Toplamda hatırlama basamağında 7 soru, anlama basamağında 59 soru, uygulama basamağında 10 soru, çözümlenme basamağında 2 soru ve değerlendirme basamağında 2 soru bulunmaktadır. Yaratma basamağında ise hiç soru bulunmamaktadır. Bu bağlamda LGS fen bilimleri sorularının YBT'nin bilişsel süreç basamaklarına homojen olarak dağılmadığı ve alt düzey bilişsel süreç basamaklarında yığılma olduğu sonucuna varılmıştır. Delil ve Yolcu Tetik (2015), yapmış oldukları çalışmada merkezi sınavların (LGS) YBT'nin bilişsel süreç basamaklarına homojen olarak dağılmadığını ve son yıllarda hazırlanan sınav sorularında üst düzey bilişsel süreç basamaklarını temsil edecek nitelikte sorular hazırladığını belirtmiştir. Dalak (2015), Bıçak & Çevik (2013), Çevik (2009) ve Erman (2008)'da yapmış oldukları çalışmada LGS ile benzer kapsam ve amaçtaki TEOG sınav sorularının daha çok alt seviye bilişsel süreç basamaklarını ölçecek nitelikte ve üst düzey bilisel süreç basamaklarını ölçmede yetersiz kaldığını belirtmişlerdir. Bu bulgular çalışmamızı destekler niteliktedir.

Yapılan literatür taramasında hatırlama basamağında sorulan soruların öğrencileri bilgi ezberlemeye yönlendirildiği, kalıcı öğrenmeleri engellediği ve bilgilerin kısa süreli olarak hatırlandığını ortaya koymuştur (Ataş & Güneş, 2020; Dindar & Demir, 2006; Karaer, 2020; Tanık & Saraçoğlu, 2011). Anlama basamağındaki fazla miktardaki sorunun ise olumsuz bir durum olarak görülmebilir. Çünkü anlama düzeyindeki öğrenmeler, öğrenilen bilginin transferi ve kalıcılığı ile üst düzey öğrenmeler için temel oluşturmaktadır. Uygulama basamağındaki sorular öğrencinin öğrendiği bilgiyi kullanabilmesi açısından önemlidir ve bu basamakta yer alan soruların ise yeterli miktarda olduğu düşünülmektedir. Çözümlenme ve değerlendirme basamağındaki soru sayısının eşit ve az olması, öğrencilerin üst düzey eleştirel düşünme ve analiz yeteneğini kazanmada yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Yaratma

basamağında ise hiç soru sorulamaması öğrencilerin özgün ürün ve çalışmalar ortaya koymasında yetersiz kaldığı sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde Sezer (2018) yapmış olduğu çalışmada alt düzeyde sorulan soruların öğrencilerin öğrendikleri bilgiyi günlük yaşamda kullanma, uygulama yapma, farklı durumlara transfer etme, eleştirel ve yaratıcı düşünmede yetersiz kaldığını sadece var olan bilginin ezberini sağladığını ortaya koymuştur.

2018-2022 yılları arasında MEB örnek sorularının YBT'nin bilişsel süreç basamaklarına göre dağılımının sonuçları

2018-2019 yıllarında MEB örnek fen bilimleri sorusunun 85 sorusu alt düzey bilişsel süreç basamaklarında olup, üst düzey bilişsel süreç basamaklarında soru bulunmamaktadır. 2019-2020 yıllarından MEB örnek fen bilimleri sorularının 72 sorusu alt düzey bilişsel süreç basamaklarında olup, 18 soru üst düzey bilişsel süreç basamaklarındadır. 2020-2021 yıllarında MEB örnek fen bilimleri sorularının 53 sorusu alt düzey bilişsel süreç basamaklarında, 7 sorusu üst düzey bilişsel süreç basamaklarındadır. 2021-2022 yıllarında MEB örnek sorularının 61 sorusu alt düzey bilişsel süreç basamaklarında, 19 sorusu üst düzey bilişsel süreç basamaklarındadır.

Genel olarak bakıldığında MEB tarafından yayınlanan 315 örnek fen bilimleri sorusunun 23 sorusu hatırlama basamağında, 195 sorusu anlama basamağında, 53 sorusu uygulama basamağında, 29 sorusu çözümlenme basamağında ve 15 tanesi değerlendirme basamağında bulunmaktadır. Yaratma basamağında ise hiçbir soru bulunmamaktadır. Bu durumun nedenini Güner (2022) çalışmasında yaratma basamağına ait test sorusu yazmanın kolay olmadığını bu duruma yönelik soru hazırlamanın güç olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Sezer (2018) çoktan seçmeli soruların kısmen de olsa çözümlenme basamağı için uygun olabileceğini lakin değerlendirme ve yaratma basamağı için soru yazımında engel olduğunu belirtmiştir.

Bu bağlamda MEB örnek fen bilimleri sorularının YBT'nin bilimsel süreç basamaklarına homojen olarak dağılmadığı ve alt düzey bilişsel süreç basamaklarında yığılma olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda LGS fen bilimleri soruları ile MEB örnek fen bilimleri soruları alt düzey basamaklarda toplanarak birbirine paralellik göstermektedir.

Talim Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan 2018 FBDÖP'deki 8.sınıf kazanımlarının YBT'nin bilimsel süreç basamaklarına göre dağılımına bakıldığında 4 kazanım hatırlama basamağında, 28 kazanım anlama basamağında, 10 kazanım uygulama basamağında, 3 kazanım çözümlenme basamağında, 9 kazanım değerlendirme basamağında ve 6 kazanım yaratma basamağındadır. Toplamda 61 kazanımın 60'ı bilişsel boyutta olup çoğunluğunun anlama basamağında olduğu

görülmüştür. LGS fen bilimleri ve MEB örnek fen bilimleri sorularının seviye olarak 2018 FBDÖP ile uyumlu olduğu ve yordayıcı olduğu söylenebilir. Avcı vd. (2021) ile Sağlamöz & Soysal (2021) çalışmalarında 2018 FBDÖP'deki 8.sınıf kazanımlarının çoğunun anlama basamağında yer aldığını belirtmişlerdir. Güven (2014) çalışmasında 6., 7. ve 8. Sınıf fen bilimleri dersi öğretim programındaki kazanımların alt seviye bilişsel süreç basamaklarında yığıldığını ve üst seviye bilimsel süreç basamaklarını ölçmede yetersiz kaldığını belirtmiştir. Sezer (2018) araştırmasında TEOG sınav sorularının ilgili öğretim programındaki 8.sınıf kazanımlarının %75 oranında kapsadığını %25 oranında kapsamadığını ve bu açıdan yetersiz olduğunu, sebebini ise TEOG fen bilimleri soru sayısının az olmasına (20 adet) bağlamıştır. Arı & İnci (2015), İnci (2014), Yorgancı (2015), Tolan (2011) ve Özel (2010) araştırmalarında benzer şekilde merkezi sınavların ilgili öğretim programındaki 8.sınıf kazanımları temsil açısından zayıf ve yetersiz kaldığını belirtmiştir. Sezer (2018) merkezi sınav sorularının birden fazla kazanımı barındıracak nitelikte yazılması ile bu problemin giderileceğini düşünmektedir.

MEB örnek fen bilimleri sorularının LGS fen bilimleri sorularına kıyasla üst düzey bilişsel süreç basamaklarında daha fazla soru yer almaktadır. MEB örnek fen bilimleri çözebilen öğrencilerin, LGS fen bilimleri çözümede yardımcı olacağını ve sınav sırasında sorulara aşina olacağı düşünülmektedir. MEB örnek sorularını çözen öğrencilerin LGS başarısı ile daha fazla uyum sağlayacağı düşünülmektedir.

2018-2022 yılları arasında LGS fen bilimleri sorularının 2018 FBDÖP'deki kazanımlara göre dağılımı

2018 FBDÖP'deki 61 kazanımın, 2018-2019 ile 2019-2020 yıllarında LGS fen bilimleri sorularında 14 kazanımın üniteler arasında homojen olarak dağılmadığı 4. üniteye yığılma olduğu görülmüştür. Ayrıca 2019-2020 LGS'de pandemi döneminden dolayı 5., 6. ve 7. ünite kazanımlarına yer verilmemiştir. 2020-2021 yıllarında LGS fen bilimleri sorularında 18 kazanımın üniteler arasında homojen dağılmadığı 4. üniteye yığılma olduğu görülmüştür. 2021-2022 yılları LGS fen bilimleri soruları 19 kazanımın üniteler arasında homojen olarak dağılmadığı 4. üniteye yığılma olduğu görülmüştür. Kaşıkçı (2018) yapmış olduğu çalışmada TEOG sınavında bazı kazanımlara ait soru bulunmadığını, bazı kazanımlardan ise birkaç sorunun yer aldığını belirtmiştir.

Sonuç olarak yedi ünite arasında LGS fen bilimleri sorular homojen olarak dağılmamıştır ve 61 kazanım sorularda yeteri kadar temsil edilmemiştir. Bazı ünitelerden belirli yıllarda hiç soru

bulunmamaktadır. Ayvacı, Bülbül & Çepni (2014) çalışmalarında TEOG'da yer alan soruların kazanımlara homojen olarak dağılmadığını ifade etmişlerdir.

2018 FBDÖP'deki 61 kazanım, 2018-2022 yılları arasında yayınlanan MEB örnek fen bilimleri soruları tarafından yeterince temsil edilmemiştir ve kazanımlara homojen olarak dağılmamıştır. 7.üniteye ait son 3 yılda örnek fen bilimleri sorusu bulunmamaktadır. Bu açıdan öğrencilerin soru çözümünü yönlendirmede eksik kaldığı düşünülmektedir.

4.2. Öneriler

Çalışmanın sonucunda elde edilen bulgu verileri doğrultusunda bu alanda çalışma yapacak veya bu alanla ilgilenen araştırmacılara rehberlik etmesi ve öğretim programının hazırlanmasında, merkezi sınav komisyonunda yer alan uzmanlara bazı öneriler bulunmaktadır.

1. LGS fen bilimleri sınav soruları ile MEB örnek fen bilimleri soruları öğrencilerin alt düzey bilişsel düşünme becerilerini ölçebilecek seviyede olması 21.yy becerilerinin kazandırılmasında yetersiz kalmaktadır. Hazırlanacak sınav sorularının YBT'nin üst düzey bilişsel becerilerini ölçmesi 21.yy becerilerinin kazandırılmasında fayda sağlayacaktır. Merkezi sınav hazırlama komisyonunda görev alan uzmanların soru yazımında YBT'nin üst düzey çözümlenme, değerlendirme ve yaratma basamaklarına da yer vermesi önerilmektedir.
2. LGS fen bilimleri sınav soruları 2018 FBDÖP'deki 61 adet 8.sınıf kazanımının çok az bir kısmını kapsayacak şekildedir. Sınav sorularında bir soru ile birden çok kazanıma yer verilecek şekilde düzenlenmesi önerilmektedir. Ayrıca 4.ünite kazanımlarında yığılma görülmektedir. Testin kapsam geçerliliğinin artırılması için soruların kazanım dağılımının homojen yapılması önerilmektedir.
3. MEB örnek fen bilimleri sınav soruları 2018 FBDÖP'deki 61 adet 8.sınıf kazanımının çoğunu kapsayacak niteliktedir. Lakin örnek soru sayısının ünite ve kazanımlara homojen dağılmadığı görülmüştür. Özellikle 7.ünite "Elektrik Yükleri ve Elektrik Enerjisi"nden çok az örnek soru yazılmıştır. Örnek soruların ünite ve kazanımlara testin kapsam geçerliliğinin artırılması amacıyla homojen olarak dağıtılması önerilmektedir.
4. LGS fen bilimleri sınav soruları ile MEB örnek soruları YBT'nin bilişsel süreç basamaklarına paralellik göstermektedir. Aynı zamanda LGS sorularının ilgili olduğu kazanımların büyük bir kısmı MEB örnek sorularında temsil edilmiştir. Bu açıdan fen bilgisi öğretmenlerinin

sınav öncesinde öğrencilerin sınav kaygısını azaltmak ve hazırbulunuşluk seviyelerini arttırmak için sınıf ortamında incelenmesi önerilmektedir.

5. 2018 FBDÖP'da yer alan 8.sınıf kazanımlarının çoğu YBT'nin alt düzey bilişsel süreç basamaklarında bulunmaktadır. 2018 FBDÖP'nın çağın gereklerine ayak uydurabilmesi, öğrencilerin eleştirel düşünme, karar verme, analitik düşünme becerilerini kazandırılabilmesine destek verecek nitelikte revize edilmesi önerilmektedir.
6. MEB örnek fen bilimleri sorularının çeşitli değişkenler açısından araştırılması ve fen bilgisi öğretmenlerinin MEB örnek soruları ile ilgili görüşlerinin alınması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Altun, H. (2016). *TEOG sınavı matematik soruları hakkında öğretmen görüşlerinin incelenmesi ve yenilenmiş Bloom taksonomisine göre sınıflandırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Arı, A.& İnci, T. (2015). Sekizinci sınıf fen ve teknoloji dersine ilişkin ortak sınav sorularının değerlendirilmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4).
- Ataş, E. & Güneş, P. (2020). Altıncı sınıf fen bilimleri dersi sınav sorularının yeniden yapılandırılmış Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1066-1078.
- Ayvacı, H. Ş., & Türkođan, A. (2010). Yeniden yapılandırılan Bloom Taksonomisine göre fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının incelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 13–25.
- Ayvacı, H., Bülbül, S. & Çepni, S. (2014). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş sınavı sorularına bir bakış, 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Çukurova Üniversitesi, Adana. Eylül 2014.
- Avcı, F., Aslangiray, H. & Özyalçın, B. (2021). 2018 Fen bilimleri öğretim programı kazanımlarının konu alanları ve sınıf düzeyi açısından yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi ve değerlendirilmesi, *Trakya Eğitim Dergisi*, 11(2), 643-660.
- Bağcı, E. (2016). *TEOG sınavı matematik sorularının matematik öğretim programına uygunluğunun ve TEOG sisteminin hedeflerine ulaşma düzeyinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Baydar, O. (2019). *TEOG, LGS ve TIMSS matematik sorularının matematik öğretim programı kazanımlarına, TIMSS bilişsel alanlarına ve MATH taksonomisine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Bıçak, B. & Çevik, C. (2013). Yedinci sınıf seviye belirleme sınavı matematik sorularına ilişkin uzman görüşleri. *Akdeniz İnsani Bilimler Dergisi*, 3(2).

- Bilen, E. (2021). *TEOG ve LGS fen bilimleri test sorularının 8.sınıf öğretim programlarındaki ilgili kazanımların yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Bostan Sariođlan, A., Dolu, G. & Sevim, N. (2021). Sekizinci sınıf merkezî sınavlardaki fen sorularının TIMSS-2019 bilişsel alanlara göre analizi. *e- Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8, 514-533. doi:10.30900/ kafkasegt.973021
- Çakır, Z. (2019). *TEOG, LGS ve PISA fen bilimleri sorularının analizi ve karşılaştırması*. Yüksek Lisans Tezi. Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Çevik, C. (2009). *Yedinci sınıf seviye belirleme sınavı matematik sorularının üst düzey zihinsel becerileri ölçme düzeyi*. Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Dalak, O. (2015). *TEOG sınav soruları ile 8. sınıf öğretim programlarındaki ilgili kazanımları yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Delil, Y. D. D.A. & Yolcu Tetik, B. (2015). 8.sınıf merkezi sınavlardaki matematik sorularının TIMSS 2015 bilişsel alanlarına göre analizi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (4).
- Dindar, H. & Demir, M. (2006). Beşinci sınıf öğretmenlerinin fen bilgisi sınav sorularının Bloom taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(3), 87–96.
- Eğitim Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı [EARGED], (2010). Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Bilgisi Çalışması, Ulusal Rapor, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- Erman, E. (2008). *2003-2006 yılları arasında yapılan ortaöğretim kurumlarına öğrenci seçme sınavı'nda yer alan tarih bilimi sorularının Bloom Taksonomisine göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ertuğrul, T. (2022). *Liselere giriş sınavı (LGS) matematik sorularının MEB'in hazırladığı örnek sorular çerçevesinde incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Farıma, H. (2020). *2017-2018 ve 2018-2019 öğrenim yıllarında yapılan sekizinci sınıf lise geçiş sistemindeki matematik soruları ile ders kitaplarındaki matematik sorularının MATH taksonomisine göre karşılaştırmalı analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Gündüz Y. (2009). *İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf fen ve teknoloji sorularının ölçme araçlarına ve Bloom'un bilişsel alan taksonomisine göre analizi*. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, VI (I), 150-165.
- Güner, N. E. (2022). *Sekizinci sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan sorular ile LGS sınavlarında sorulmuş soruların yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Güven, Ç. (2014). *6, 7, 8. Sınıflar fen ve teknoloji dersi öğretim programı'ndaki soruların yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ahi Evran Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Kırşehir.

- İnci, T. (2014). *Sekizinci sınıf fen ve teknoloji dersine ilişkin ortak sınav sorularının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- İskamya, U. (2011). *Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının soru sorma tercihleri ile orta öğretim kurumları giriş sınavlarında sorulan soruların Bloom taksonomisine göre analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- İsmailoğlu, M. (2020). *Fen bilimleri öğretmenleri ile 8.sınıf öğrencilerinin mevcut sınav sisteminin (LGS) çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Karaer, H. (2020). Öğretmenlik alan bilgisi testlerindeki organik kimya sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre analizi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(3), 726-743.
- Kaşıkcı, Y. (2018). *Ortaöğretime geçiş sınavları üzerine bir araştırma; fen bilimleri örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Amasya.
- Kayapınar, E. (2006). *Ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı (OKS)'na hazırlanan ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerinin incelenmesi (Afyonkarahisar ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Kızıkan, O. & Nacaroğlu, O. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin merkezi sınavlara (LGS) ilişkin görüşleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 701-719.
- Koman, İ. (2022). *Fen bilimleri öğretmenlerinin sınav soruları ve LGS fen bilimleri sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine dayalı olarak değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Koroğlu, İ. (2022). *Fen bilimleri öğretmenlerinin liseye geçiş sınavı (LGS) hakkındaki görüşlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun.
- MEB, Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *İlköğretim fen bilimleri dersi (3.,4.,5.,6.,7. ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB.
- Miles, M.B. & Huberman, M.A. (1994). *Qualitative Analysis: An Expand Source Book*. 2nd. Ed. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Özel, R. (2010). *Seviye belirleme sınavlarının fen ve teknoloji programları ile öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Sağlamöz, F. & Soysal, Y. (2021). 2018 ilköğretim fen bilimleri dersi öğretim programlarının kazanımlarının yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne göre incelenmesi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 111-145.
- Sezen, G. (2015). *1998-2012 yılları arasındaki ortaöğretim kurumlarına giriş sınavlarının fen ve teknoloji testi bakımından içerik analizi*, Yüksek Lisans Tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Sezer, A. (2018). *Fen bilimleri dersi sınav soruları ve merkezi sınav sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisi, TIMSS ve PISA açısından analizi (Kırıkkale ili örneği)*. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.

- Şahin, B. (2022). *Ortaöğretime geçiş merkezi sınavları fen sorularının görsel okuryazarlık, grafik okuryazarlık ve yenilenmiş Bloom taksonimisi düzeyleri açısından incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Tanık N. & Saraçoğlu S. (2011). Fen ve teknoloji dersi yazılı sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Türkiye Bilim Araştırma Vakfı Dergisi*, 4 (4), 235-246.
- Taşkın, G.& Aksoy, G. (2018). Ortaöğretime geçiş sistemi ile ilgili “fen bilimleri öğretmeni görüş ölçeği” geliştirme çalışması. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4 (1), 27-41.
- Tolan, Y. (2011). *Seviye belirleme sınavı (SBS) sorularının fen ve teknoloji dersi öğretim programına uygunluğu ve Bloom Taksonomisi'ne göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- URL-1 <<https://odsgm.meb.gov.tr/www/sinavla-ogrenci-alacak-ortaogretim-kurumlarina-iliskin-merkez-sinava-yonelik-ornek-sorular-yayimlandi/icerik/356>>, Erişim Tarihi: 05.02.2023.
- URL-2 <<https://www.meb.gov.tr/05062022-tarihinde-uygulanan-sinavla-ogrenci-alacak-ortaogretim-kurumlarina-iliskin-merkezi-sinavin-soru-kitapciklari-sayisal-ve-sozel-ve-cevap-anahtarları/haber/26520/tr>>, Erişim Tarihi: 05.02.2023.
- URL-3 <<https://www.meb.gov.tr/06062021-tarihinde-uygulanan-sinavla-ogrenci-alacak-ortaogretim-kurumlarina-iliskin-merkezi-sinavin-soru-kitapciklari-sayisal-ve-sozel-ve-cevap-anahtarları/haber/23363/tr>>, Erişim Tarihi: 05.02.2023.
- URL-4 <<https://www.meb.gov.tr/20062020-tarihinde-gercekleştirilen-sinavla-ogrenci-alacak-ortaogretim-kurumlarina-iliskin-merkezi-sinav-soru-kitapciklari-ve-cevap-anahtarları/duyuru/21169>>, Erişim Tarihi: 05.02.2023.
- URL-5 <https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_06/02130019_2019_SAYISAL_BOLUM.a>, Erişim Tarihi: 05.02.2023.
- URL-6< https://odsgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_06/03153730_SAYISAL_BYLYM_A_kitapYY.pdf>, Erişim Tarihi: 05.02.2023.
- Özkarabulut, M. (2021). Liselere geçiş sınavına hazırlanan öğrencilerin fen tutumları ile sınav kaygı düzeylerinin deneme sınavındaki fen başarılarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Pedük, B. (2019). *Fen bilimleri dersi öğretim programının 2015 TIMSS ve 2018 LGS sınavları kapsamında incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Thompson, T. (2008). Mathematics teachers' interpretation of higher-order thinking in Bloom's taxonomy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 3(2), 96-109.
- Yapar, B. Ş. (2021). *Ortaöğretime geçiş sınavlarındaki fen bilimleri sorularını TIMSS-2019 bilişsel alanlarına göre incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011, 2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yorgancı, K. O. (2015). *Sekizinci sınıf türkçe dersi ortak sınavı sorularının öğretim programına göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.