



Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Matematik Eğitimi Anabilim Dalı

**TEOG SINAVI MATEMATİK SORULARI HAKKINDA
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ VE
YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE
SINIFLANDIRILMASI**

Hazırlayan:

Halil ALTUN

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Mevlüde DOĞAN

Yüksek Lisans Tezi

Samsun, 2016

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

İlköğretim Matematik Eğitimi Anabilim Dalı

**TEOG SINAVI MATEMATİK SORULARI HAKKINDA
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ VE
YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE
SINIFLANDIRILMASI**

Hazırlayan:

Halil ALTUN

Danışman:

Yrd. Doç. Dr. Mevlüde DOĞAN

Yüksek Lisans Tezi

Samsun, 2016

KABUL VE ONAY

Halil ALTUN tarafından hazırlanan “TEOG sınavı matematik soruları hakkında öğretmen görüşlerinin incelenmesi ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre sınıflandırılması” başlıklı bu çalışma 23/09/2016 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oy çokluğuyla başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan :

Üye :

Üye :

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

.... / /

ENSTİTÜ MÜDÜRÜ

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans tezinde proje aşamasından sonuçlanmasına kadarki süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet ettiğimi, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu taahhüt ederim.

23/09/2016

Halil ALTUN

ÖZET

| | |
|------------------------------|--|
| Tezin Adı | TEOG Sınavı Matematik Soruları Hakkında Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Sınıflandırılması |
| Öğrencinin Adı-Soyadı | Halil ALTUN |
| Üniversite | Ondokuz Mayıs Üniversitesi |
| Enstitü | Eğitim Bilimleri Enstitüsü |
| Anabilim Dalı | İlköğretim Matematik Eğitimi |
| Tez Türü/Yılı | Yüksek Lisans Tezi/2016 |
| Danışmanın Adı | Yrd. Doç. Dr. Mevlüde DOĞAN |

Milli Eğitim Bakanlığı 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarını ölçmek amacıyla her eğitim- öğretim döneminin ortasında Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) adıyla merkezi sınavlar yapmaktadır. 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin Matematik, Türkçe, Sosyal Bilgiler, Fen Bilimleri, İngilizce ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisindeki akademik başarılarını ölçmek ve ortaokulu bitiren öğrencilerin devam edeceği liseleri belirlemek için bu sınavlardan alınan puanlarına bakılmaktadır.

Bu çalışma 2014- 2015 eğitim-öğretim yılı birinci dönemine ait TEOG sınavı matematik sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisindeki yerlerini belirlemek, soruların ilgili kazanımları ölçme düzeyleri ve yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygunluğu konusunda öğretmen görüşlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. 2014-2015 eğitim- öğretim yılı birinci dönemine ait TEOG sınavı matematik soruları araştırmamıza temel teşkil etmiştir.

Yapılan çalışmanın iki boyutu bulunmaktadır. Bunlardan ilki 2014-2015 eğitim öğretim yılı 1. Dönem TEOG sınavı matematik dersi sorularının Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programında yer alan kazanımları hangi düzeyde ölçtüğü ve yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygunluğu konusunda öğretmen görüşlerini belirlemektir. Bu amaçla, 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılının bahar yarıyılında farklı okullarda görev yapmakta olan 110 matematik öğretmenin görüşleri anket aracılığıyla elde edilmiştir. Elde edilen veriler yüzde ve frekans tabloları haline getirip analiz edilmiştir. Diğer yandan, matematik sorularından yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun olmadığı düşünülen üst çeyrekte yer alan 5 soru belirlenmiştir. Bu 5 sorunun derinlemesine analizini yapabilmek için 6 matematik öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşmeye başvurulmuştur. Görüşmeden elde edilen verilerin analizinde nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. Çalışmanın ikinci boyutunda ise 2014-2015 eğitim öğretim yılı 1.dönem TEOG sınavı matematik dersi soruları Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre sınıflandırılmıştır. Bu soruların hangi taksonomik seviyede olduğunu belirlemek için öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Sınıflandırma sonucunda elde edilen veriler bir ölçme değerlendirme uzmanı, bir alan uzmanı ve iki doktora öğrencisinden oluşan uzman görüşüne sunulmuştur. Yapılan değerlendirmeler sonucu ulaşılan veriler tablo halinde gösterilmiştir.

Elde edilen bulgulara göre TEOG sınavı matematik sorularının ilgili kazanımları ölçme yeterliliği konusunda öğretmenlerin olumlu düşüncelere sahip

olduğu, fakat yapılandırıcı eğitim kuramına uygunluğu konusunda öğretmenlerin istenilen seviyede olumlu düşünceye sahip olmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, yarı-yapılandırılmış görüşmelerde görüşme yapılan 5 soru hakkında öğretmenlerin %91 oranında üst kurumları belirleyicilik açısından yetersiz olduğu konusunda düşüncelere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler yapılandırıcı eğitim yaklaşımına uygun soruların açık uçlu, süreç odaklı, öğrenciyi düşündüren, günlük hayatla ilişkili olma gibi özelliklere sahip olması gerektiğini düşünmektedir. Bunun yanında soruların taksonomik düzeylerine bakıldığında bilgi boyutunda kavramsal ve işlemsel bilgi basamaklarında oldukları, bilişsel süreç boyutunda ise bir soru hariç alt düzeyde oldukları görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: TEOG Sınavı Matematik Soruları, Öğretmen Görüşleri, Yenilenmiş Bloom Taksonomisi



ABSTRACT

| | |
|-----------------------------------|--|
| Student's Name and Surname | Halil ALTUN |
| Department's Name | The Department of Primary Mathematics Education |
| Name of the Supervisor | Assist. Prof.Mevlüde DOĞAN |
| Name of the Thesis | Analysis of Teachers' Opinion About Maths Questions of TEOG Exam and Classification of the Questions According to the Renewed Bloom Taxonomy |

In the middle of each academic year, The ministry of education serves central exams named 'Transition From Basic Education To Secondary Education' (TEOG) to measure academic achievements of 8th graders. This exam assesses the academic achievement of these students in Turkish, Maths, Social Science, Science, Foreign Language and Culture and Ethics and the result of this exam determines which high schools they will go after they complete secondary school.

This study will be carried out in order to determine the place of 2014/2015 academic year first period maths questions in Renewed Bloom Taxonomy, to determine the measuring level of the objectives of these questions and to determine opinions of teachers about suitability of the questions for constructivist education approach. The basis of this research is 2014/2015 academic year first term TEOG exam.

There are two dimensions of this study. The first is to determine at which level 2014/2015 academic year first term TEOG maths exam measures objectives of secondary school mathematics curriculum and to take opinions of teachers about suitability of the questions for constructive approach. For this purpose the opinions of 110 mathematics teachers who are working in different schools in the second semester of the 2014-2015 academic year were obtained through surveys. The obtained data were analyzed by percentage and frequency tables. Moreover, The constructive interviews were conducted with 6 math teachers to make an in-depth analysis of the 5 questions believed to be not suitable for the constructivist educational approach. To analyze the data obtained from the interviews, content analysis of qualitative research were used.

In the second dimension of this study, math questions of 2014-2015 academic year first term TEOG exam were classified according to the Renewed Bloom Taxonomy. To determine taxonomic level of these questions, literature survey was made and this survey was submitted to experts' opinions. According to the evaluations from the data obtained are shown in the table. According to the results, we see that the teachers have positive thoughts about the measuring adequacy of TEOG maths but they don't have positive thoughts at a desired level about the suitability of the questions for constructivist education approach. By the semi-structured interviews, it is concluded that 91% of the teachers have the idea that the 5 questions in the exam are insufficient for determining the schools the students will continue. Teachers think that the questions appropriate for the constructivist educational approach should be open-ended, process-oriented, related to daily life

and should make students think. Besides this, when the taxonomic level of the questions is considered, they are seen to be at the conceptual and procedural level of information stage and at the lower level of cognitive process except one question.

Key words: TEOG Maths Questions, Opinions Of Teachers, Renewed Bloom Taxonomy



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezi olarak hazırlamış olduğum bu çalışmamda engin bilgisini ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışmanım Yrd. Doç. Dr. Mevlüde DOĞAN'a sabrı ve hoşgörüsüyle yaptığı rehberlikten dolayı öncelikli olarak teşekkür ederim.

Yüksek lisans çalışmam boyunca ne zaman yardımına ihtiyacım olsa her zaman yanımda olan, bilgi ve tecrübesiyle çalışmamda büyük emeği olan Arş. Gör. Belgin BAL İNCEBACAK'a ve eşi Erdal İNCEBACAK'a çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans sürecinde desteğiyle hep yanımda olan arkadaşlarım Ali Rıza BAŞÜN'e, Aysun KARAALİOĞLU'na, Elif AYDIN'a ve Akın UĞUR'a teşekkür ederim. Ayrıca, her zaman desteğini hissettiğim sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Esen ERSOY'a teşekkür ederim.

Hayatım boyunca elde ettiğim bütün başarıların gerçek sahibi olan, her zaman desteğini ve yardımını esirgemeyen anne ve babama sonsuz teşekkür ederim. Ayrıca hayatım boyunca hep varlığından mutlu olduğum ve güç aldığım sevgili ablam Ayşegül ÇAKMAK'a ve ailesine teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

| | |
|--|-------------|
| KABUL VE ONAY | iii |
| BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ | iv |
| ÖZET | v |
| ABSTRACT | vii |
| TEŞEKKÜR | ix |
| İÇİNDEKİLER | x |
| TABLOLAR LİSTESİ | xiii |
| ŞEKİLLER LİSTESİ | xvi |
| KISALTMALAR LİSTESİ | xvii |
| BÖLÜM I . | |
| GİRİŞ | 1 |
| 1.1 Araştırmanın Problemi..... | 6 |
| 1.1.1 Araştırmanın Alt Problemleri..... | 6 |
| 1.2 Araştırmanın Amacı..... | 7 |
| 1.3 Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi..... | 7 |
| 1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları..... | 9 |
| BÖLÜM II. KURAMSAL ÇERÇEVE | 10 |
| 2.1 Bloom Taksonomisi..... | 10 |
| 2.2 Yenilenmiş Bloom Taksonomisi..... | 12 |
| 2.2.1 Bilgi Boyutu | 14 |
| 2.2.2 Bilişsel Süreç Boyutu..... | 15 |
| 2.3 Yapılandırmacı Yaklaşım..... | 18 |
| 2.3.1 Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Öğretmen..... | 20 |
| 2.3.2 Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Öğrenci..... | 21 |
| 2.3.3 Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Öğretmen Ortamları | 22 |
| 2.3.4.Yapılandırmacı Yaklaşımına Göre Değerlendirme..... | 24 |
| 2.4 Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş | 25 |
| 2.5 İlgili Yayın ve Çalışmalar | 27 |

| | |
|---|----|
| BÖLÜM III: YÖNTEM | 39 |
| 3.1 Araştırma Deseni | 39 |
| 3.2 Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması | 41 |
| 3.2.1 Öğretmen Görüşü Belirleme Formu | 41 |
| 3.2.2.Yarı-Yapılandırmacı Görüşme Formu | 42 |
| 3.2.3.Soruların YBT Basamağını Belirleme Formu..... | 43 |
| 3.3 Çalışma Grubu | 43 |
| 3.4 Verilerin Analizi | 44 |
| BÖLÜM IV. BULGULAR VE YORUM | 46 |
| 4.1 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı 1. Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Ölçme Yeterliliğiyle İlgili Öğretmen Görüşleri | 46 |
| 4.2 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı 1. Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu İle İlgili Öğretmen Görüşleri | 56 |
| 4.3 TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının YBT'deki Dağılımı..... | 66 |
| 4.4 Yarı- Yapılandırılmış Görüşmelerden Elde Edilen Veriler | 67 |
| 4.4.1 Genel İçerik Analizi | 67 |
| 4.4.2 Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Dizan Edilmiş Sınıf İçi Etkinlikler Temasına Ait İçerik Analizi | 68 |
| 4.4.3 Soruların Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Değerlendirilmesi Temasına Ait İçerik Analizi | 70 |
| 4.4.4 Soruların Belirleyicilik Açısından Değerlendirilmesi Temasına Ait İçerik Analiz72 | |
| 4.4.5 Yapılandırmacılığa Uygun Sorunun Olması Gereken Özellikleri Temasına Ait İçerik Analizi | 73 |
| BÖLÜM V. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER | 75 |
| 5.1 Tartışma ve Sonuç..... | 75 |
| 5.1.1 TEOG Sınavı Matematik Dersi Soruları Hakkında Öğretmen Görüşlerine Ait Tartışma ve Sonuç..... | 75 |
| 5.1.1.1 2014-2015 Eğitim- Öğretim Yılı'nın 1. Dönemi TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Ölçme Konusundaki Yeterlilik Düzeyi İle İlgili Öğretmen Görüşleri | 75 |
| 5.1.1.2 2014-2015 Eğitim- Öğretim Yılı 1. Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu İle İlgili Öğretmen Görüşleri..... | 77 |

| | |
|---|-----|
| 5.1.1.3 2014-2015 Eğitim-Öğretim Yılı 1. Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularından Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımına Uygun Olmadığı Düşünülen Sorular Hakkında Öğretmen Görüşleri..... | 79 |
| 5.1.2 YBT'ye Göre TEOG Sınavı Matematik Sorularının Ait Oldukları Basamak Düzeyine Ait Tartışma ve Sonuç | 80 |
| 5.2. Öneriler | 81 |
| KAYNAKÇA..... | 83 |
| EKLER..... | 90 |
| EK 1: Tez Araştırma İzni..... | 90 |
| EK 2: Öğretmen Görüşü Belirleme Formu | 91 |
| EK 3: Soruların YBT Basamağını Belirleme Formu | 100 |
| EK 4: 26 Kasım 2014 8. Sınıf 1. Dönem Matematik Dersi Ortak Sınavı “A” Kitapçığı Soruları ve Cevap Anahtarı | 107 |
| EK 4: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu..... | 113 |
| ÖZGEÇMİŞ | 115 |

TABLolar LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1: Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin İki Boyutu..... | 12 |
| Tablo 2: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri..... | 43 |
| Tablo 3: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 1.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 46 |
| Tablo 4: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 2.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 47 |
| Tablo 5: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 3.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 47 |
| Tablo 6: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 4.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 48 |
| Tablo 7: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 5.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 48 |
| Tablo 8: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 6.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 49 |
| Tablo 9: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 7.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 49 |
| Tablo 10: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 8.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 50 |
| Tablo 11: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 9.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 50 |
| Tablo 12: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 10.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 51 |
| Tablo 13: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 11.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 51 |
| Tablo 14: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 12.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 52 |
| Tablo 15: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 13.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 52 |
| Tablo 16: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 14.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 53 |
| Tablo 17: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 15.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 53 |
| Tablo 18: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 16.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 54 |
| Tablo 19: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 17.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 54 |
| Tablo 20: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 18.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 55 |
| Tablo 21: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 19.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 55 |
| Tablo 22: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 20.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği..... | 56 |
| Tablo 23: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 1. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 56 |
| Tablo 24: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 2. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 57 |

| | |
|---|----|
| Tablo 25: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 3. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 57 |
| Tablo 26: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 4. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 58 |
| Tablo 27: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 5. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 58 |
| Tablo 28: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 6. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 59 |
| Tablo 29: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 7. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 59 |
| Tablo 30: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 8. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 60 |
| Tablo 31: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 9. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 60 |
| Tablo 32: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 10. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 61 |
| Tablo 33: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 11. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 61 |
| Tablo 34: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 12. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 62 |
| Tablo 35: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 13. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 62 |
| Tablo 36: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 14. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 63 |
| Tablo 37: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 15. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 63 |
| Tablo 38: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 16. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 64 |
| Tablo 39: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 17. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 64 |
| Tablo 40: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 18. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 65 |
| Tablo 41: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 19. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 65 |
| Tablo 42: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 20. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu..... | 66 |
| Tablo 43: TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının YBT'deki Bilişsel Süreç ve Bilgi Boyutu Basamaklarına Dağılımı..... | 66 |
| Tablo 44: Yapılan İçerik Analizi Sonucunda Oluşan Tema, Alt Kategori ve Kodları Frekans ve Yüzdeler Tablo..... | 67 |
| Tablo 45: Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Tasarlanmış Sınıf İçi Etkinlikler Temasına Ait İçerik Analizi..... | 68 |
| Tablo 46: Soruların Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Değerlendirilmesi Temasının İçerik Analizi Sonucunda Oluşan Yüzde ve Frekans Değerleri..... | 70 |
| Tablo 47: Soruların Belirleyicilik Açısından Değerlendirilmesi Temasına Ait İçerik Analizi Sonucunda Oluşan Yüzde ve Frekans Değerleri..... | 72 |
| Tablo 48: Yapılandırmacılığa Uygun Sorunun Olması Gereken Özellikleri Temasına Ait İçerik Analizi Sonucu Oluşan Yüzde ve Frekans Değerleri..... | 73 |

| | |
|---|----|
| Tablo 49: TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Ölçme Konusundaki Yeterlilik Düzeyi Öğretmen Görüşlerine Ait Yüzdeler..... | 76 |
| Tablo 50: TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu Hakkında Öğretmen Görüşlerine Ait Yüzdeler..... | 78 |



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Bloom Taksonomisindeki Değişiklikler.....13



KISALTMALAR LİSTESİ

KKTC: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

LGS: Liselere Geçiş Sınavı

LYS: Lisans Yerleştirme Sınavı

MATH: Mathematical Assessment Task Hierarchy (Hiyerarşik Matematiksel Değerlendirme Taksonomisi)

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

MOS: Merkezi Ortak Sınavlar

OKS: Orta Öğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı

OMÖP: Ortaokul Matematik Öğretim Programı

ÖBBS: Öğrenci Başarı Belirleme Sınavı

ÖSS: Öğrenci Seçme Sınavı

PISA: Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)

SBS: Seviye Belirleme Sınavı

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences (Sosyal Bilimler İstatistik Paket Programı)

TC: Türkiye Cumhuriyeti

TEOG: Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş

TIMSS: Trends International Mathematics and Science Study (Uluslararası Matematik ve Fen Araştırması Eğilimleri)

YBT: Yenilenmiş Bloom Taksonomisi

YGS: Yükseköğretim Giriş Sınavı

BÖLÜM I

GİRİŞ

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, eğitim sistemini kalkınma ve gelişmişliğin önemli bir aracı olarak görmektedirler. Çünkü eğitim, toplumların yönlendirilmesinde ve gelişmesinde önemli bir araç olarak kullanılmaktadır. İçinde bulunduğu çağa ayak uydurmak ve diğer devletlerarasında söz sahibi olmak isteyen ülkeler eğitim sistemlerinde reforma gitmişlerdir (Erdoğan, 2010: 12). Yapılan her reform bir değişimin sonu bir değişimin başlangıcı olmaktadır. Ülkemiz de hem diğer ülkeler arasında söz sahibi olabilmek hem de eğitim sistemimizdeki aksaklıkları ortadan gidermek için mevcut düzeni değiştirme ve geliştirme yönünde çalışmalar başlatmıştır. Bu noktada program geliştirme önemli bir adım olmuştur.

Türkiye'de program geliştirme çalışmaları cumhuriyetin ilanıyla başlamıştır. 1924 yılında çıkarılan Tevhid-i Tedrisat Kanunu (Öğretim Birliği Yasası) ile tüm öğretim kurumları Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde toplanmış ve okul programları üzerinde kapsamlı değişiklikler yapılmıştır. Eğitim programlarındaki değişikliklerin özünü laiklik, batıya dönüş ve müsbet bilimler oluşturmuştur (Varış, 1996: 41). Eğitim sistemimizde uzun süre "Müfredat Programı" anlayışı benimsenmiş ve bu anlayış 1950'li yıllardan sonra yerini "Eğitim Programı" anlayışına bırakmıştır.

Türkiye'de program geliştirme çalışmaları, öncelikle il merkezleri, mahalli okullar ve il milli eğitim müdürlüklerinin destek ve işbirliği ile başlamış, daha sonra Milli Eğitim Bakanlığı merkez örgütünde devam etmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarında 1924'te Türkiye'ye davet edilen John Dewey'nin hazırladığı rapor doğrultusunda daha çok ilköğretim programlarının geliştirilmesine ağırlık verilmiş, 1953-1954 yıllarında da ortaöğretim programlarının geliştirilmesi çalışmaları ağırlık kazanmıştır.

Program geliştirme çabalarının başarılı olabilmesi için uygulamayı gerçekleştiren öğretmenlerden destek alınmasının çok önemli olduğu vurgulanmıştır (Unruh ve Unruh, 1984: 86). Aynı zamanda bu öğretmenler ile işbirliğinin yapılması ve öğretmenlere konunun iyi bir şekilde kavratılmasının gerekli olduğu literatürde

vurgulanmıştır. Saban (2004:139) bu konuda öğretmenleri öğrencilerini aydınlatan güneş olarak gördüğünü belirtmiştir.

Atatürk'ün “en önemli, en esaslı nokta eğitim meselesidir” sözüyle başlattığı eğitim reformları günümüzde temel dayanağı epistemolojik bir yaklaşım olan yapılandırmacı bilgi kuramı çerçevesinde şekillenmiştir. Bu yeni öğretim programı 2005-2006 öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanmış, ortaokul matematik dersi öğretim programı da bu yenilenme sürecinde yeniden yapılandırılmıştır.

Eğitim programları toplumun ihtiyaç ve beklentilerine, bireylerin ilgi, ihtiyaç ve özelliklerine, bilim ve teknolojiadaki gelişmelere, konu alanındaki değişme ve gelişmelere uygun olup olmaması bakımından değerlendirilmesini de gerektirmektedir (Özdemir, 2009: 127-128). Bu değerlendirmenin bilimsel niteliklere uygun, sistematik ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Eğitimde program geliştirme faaliyetlerinin ilerlemesi için de ölçme ve değerlendirme süreci çok önemlidir. Bu süreçte öğrencilerde istendik davranış değişikliklerinin gerçekleşip gerçekleşmediğine bakılır. Değerlendirme faaliyetleri yapılmaz ise öğretim sürecinde kullanılan etkinliklerin ne denli etkili olduğu anlaşılammakta bu ise eğitimde kullanılan birçok kaynağın israf edilmesine neden olabilmektedir (Başar, 2001: 133). İsrafın yanı sıra eğitim öğretim açısından bakıldığında kayıp kuşak diye nitelendirebileceğimiz bir kuşağın var olmasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda ise birey ve ülke geleceği olumsuz etkilenmektedir. Bireysel başarı ile ülke başarısının paralel bir gelişme gösterdiği düşünüldüğünde, bireysel başarıyı artırmaya yönelik atılacak her bir adım ülke başarısını da beraberinde getirecektir.

Bireyler önce doğdukları ailede daha sonra yaşamlarında sosyal çevreden etkilenerenek informal olarak eğitilmektedirler. Anaokuluna başladıkları andan itibaren ise daha sistemli eğitim görmeye başlamaktadırlar. Ertürk (1972: 12) eğitimi, bireyin davranışlarında istenilen yönde değişimlerin gerçekleşmesini amaçlayan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Eğitim ile asıl yapılmak istenilen süreç içinde ve sonunda bireylerin davranışlarında eğitim öğretimin hedefleri doğrultusunda değişikliklerin gerçekleştirmektir. Eğitim öğretim ortamında farklı yöntemler, materyaller, etkinlikler kullanılarak davranış değişiklikleri oluşturulmaya çalışılmaktadır. Fakat Turgut ve Baykul (2011: 72) bu etkinliklerin sonunda eğitime katılan öğrencilerin bir kısmında istendik yönde davranış değişikliği gerçekleştirdiklerini belirtirlerken, bir

kısmında gerçekleşmediği hatta bazı istenmedik davranışların oluştuğunu belirtmektedirler. Bu açıdan bir eğitim sisteminin başarılı ve başarısız olduğu tarafların ve başarısızlık nedenlerinin bilinmesinin sistemin sağlıklı ilerleyebilmesi için önemli olduğu düşünülmektedir. Eğitim ve öğretim süreci tek bir unsurunun bile çalışmama ihtimali göze alınamayacak kadar karmaşık ve önemli bir süreçtir. Eğitim, eğitim amaçları, eğitim ve öğretim uygulamaları ve değerlendirme olmak üzere üç ana başlık altında yapılandırılmaktadır.

Sağlıklı işleyen bir eğitim sistemi için istenilen davranış değişikliğinin ne ölçüde gerçekleştiğini belirleyen ve bir yargı hükmüne bağlayan değerlendirme çok önemlidir. Değerlendirmenin doğruluğu ve geçerliliği ise ölçmeden elde edilen verilerin güvenilirlik ve geçerliliğine bağlıdır. Ölçme sonuçlarının doğruluğu ise kullanılan ölçme araçlarının güvenilirliğine, geçerliliğine ve kullanılabilirliğine bağlıdır (Alıcı, 2011: 138). Ölçme araçlarındaki geçerlilik ve güvenilirlik değerlendirme sürecinin ana basamaklarıdır. Bir ölçme aracı ne kadar güvenilir ve geçerli ise vereceği sonuçlarda o kadar güvenilir olacaktır.

Ölçme, hem günlük hayatta hem de bilimsel çalışmalarda önemli bir yere sahiptir. Herhangi bir ölçme aracının kullanılmadığı veya gerek duyulmadığı bir bilim dalından neredeyse bahsedilemez. Uygun ölçme araçlarının geliştirilmesi ve duyarlılıklarının artırılması bilimin gelişmesine de önemli katkılar sunmuştur. Ölçme araçlarının duyarlılığı arttıkça güvenilirliği artar, güvenilirlik arttıkça da hata oranı azalır. Yüksek duyarlılığa sahip ölçme araçlarının kullanıldığı bilim dallarının diğerlerine göre daha hızlı gelişmesinin sebebi de budur (Tavşancıl, 2014: 48-52). Bilhassa eğitim alanında geliştirilen ölçme araçları hem sistemin kendini yenilemesi hem de öğrencilerin seviyelerini belirlemesi açısından kaliteli bir hal almaya başlamıştır. Özellikle ülke genelinde yapılan ve öğrencilerin bir üst kuruma yerleşmesini sağlayan sınavlar buna verilebilecek en kolay örneklerdir. Bu sınavlar öğrenci başarısını ölçmenin yanında eğitim bilimlerinin gelişmesine de önemli katkılar sunmaktadır. Yıllar içinde de bu sınavlar kendilerini yenilemektedirler. Yıllara göre sınavlara giren öğrenci sınıf düzeyi ve isimleri de yapılan bilimsel araştırmalar doğrultusunda değişmiştir.

Bireysel başarının değerlendirilmesinde, öğrenci başarısı hakkında mümkün olduğu derecede doğru yargılara ulaşmak büyük önem taşımaktadır. Bunu

gerçekleştirmek için kullanılan ölçme araçlarına ve seçilen ölçütlerin geçerlilik ve güvenilirliğine bakmak önemlidir. Ölçme araçlarının geçerli ve güvenilir olması beklenirken aslında sıfır hatalı bir ölçme aracının varlığından bahsedemeyiz. Fakat ölçme hataları en aza indirilerek, güvenilir ölçme sonuçlarına ulaşabiliriz.

Eğitim öğretim sürecinde ölçme ve değerlendirme sonucunda elde edilen bilgiler birçok alanda karar vermek için kullanılabilir. Bu kararlar: öğretim, not verme, öğrencilerin gelişim düzeyleri, ilgi ve yeteneklerini teşhis etme, öğrenci seçme, rehberlik ve yönlendirme, öğretim programı ve yönetim ile ilgilidir. (Worthen, White, Fan and Sudweeks, 1999; akt. Semerci, 2011: 5). Seçme ve yerleştirmeye yönelik kararlar bir üst kuruma geçecek olan öğrencilerin belirlenmesinde, çeşitli programlara yerleştirilmesinde ve farklı düzeylere göre gruplandırılmasında kullanılmaktadır. Ülkemizde yapılan Yüksek Öğretime Geçiş Sınavı (YGS), Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) ve Temel Öğretimden Orta Öğretime Geçiş (TEOG) sınavı bunlara örnek olarak gösterilebilir. Ortaöğretim kurum sınavları 2000’li yıllardan bu yana Liselere Giriş Sınavı (LGS), Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS), Ortaöğretime Geçiş Sistemi (OGES) Çoklu ve Tekli Seviye Belirleme Sınavları (SBS) ve Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) şeklinde dört kez değişmiştir.

2013-2014 Eğitim-Öğretim yılında ülkemiz eğitim sistemi 4+4+4 ile tanışmıştır. Bu sistem ile ikinci ve üçüncü 4 yıllık okullara geçiş aşamasında köklü bir değişime ihtiyaç duyulmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2013a:1) bu ihtiyacı, “eğitimin doğasında var olan değişim ve gelişime paralel, ortaöğretime geçiş sisteminin sürdürülebilir, dinamik ve esnek bir yapıda güncellenme gerekliliği kaçınılmaz bir durum arz etmekte” ifadeleriyle dile getirmiştir. Dolayısıyla eğitim sistemimiz 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren SBS uygulamasını da terk ederek TEOG sistemiyle tanışmıştır (Şad ve Şahiner, 2016:56).

TEOG sınavlarının genel amacı, çok kalabalık bir öğrenci grubu içinden öğrencileri yetenek ve ilgi alanları doğrultusunda mesleğe, iş hayatına ve ortaöğretim kurumlarına; yani dört yıllık eğitim veren liselere ya da meslek ve teknik liseleri de içine alan okullara seçmektir (Gedikoğlu, 2005). Bütün eğitim kurumlarında olduğu gibi ortaöğretime öğrenci seçimi de önemli ve titiz bir şekilde yapılmalıdır. Koç, Yıldırım ve Bal’a (2008) göre ülkemizde iyi bir meslek sahibi olmanın yolu nitelikli

ortaöğretim kurumundan ve devamında iyi bir üniversite eğitiminden geçmektedir. Bu yüzden ülkemizde yapılan merkezi sınavlar her zaman önemli olmuştur. Bu amaçla tanımaya ve yerleştirmeye dönük yapılacak değerlendirmenin öğrencileri bilişsel, duyuşsal ve devinişsel hazır bulunuşluk düzeyleri açısından doğru tanılaması ve mevcut özelliklerine uygun programlara yerleştirmesi beklenmektedir (Demirel, 2004: 124). Bu gibi sınavlardan elde edilen sonuçlara göre alınacak kararların doğruluğu için kullanılan ölçme araçlarının geçerli ve güvenilir olması önem arz etmektedir. Merkezi sınavlar ülkedeki birçok kişiyi doğrudan veya dolaylı olarak etkilediğinden alınacak kararlara yasal bir dayanak oluşturması açısından da bu ölçme araçlarının geçerli ve güvenilir olması gerekmektedir. Ayrıca Türkiye öğrenci sayısı bakımından fazla, nitelikli okul sayısı bakımından nispeten az bir toplum yapısına sahip olduğu için rekabetçi bir bağlamda, öğrencilerin özelliklerinin doğru bir şekilde ölçülmesi ve başarı sıralarının belirlenmesi için ölçme ve değerlendirme sistemine ihtiyaç duymaktadır (Şad ve Şahiner, 2016: 54-55).

Ortaokul 8. sınıf öğrencileri matematik, fen ve teknoloji, din kültürü ve ahlak bilgisi, yabancı dil, T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük derslerinden her dönem ikişer veya üçer sınav olmaktadır. Bu derslerden ikişer sınav olanların birinci sınavları, üçer sınav olanların ikinci sınavlarının tüm Türkiye genelinde ortak yapılması kararlaştırılmıştır. Bu karar doğrultusunda 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren ülkemizde TEOG sınavı uygulanmaya başlanmıştır. TEOG sınavından elde edilecek sonuçlar ağırlıklandırılmış ortak sınav puanı hesabında, bu puanı ise öğrencilerin ortaöğretim kurumlarına yerleştirmeye esas puanı hesaplamasında kullanılacaktır. Ağırlıklandırılmış ortak sınav puanı, sınavı gerçekleştirilen derslerden alınan puanlar kendi ağırlık katsayıları ile çarpılıp, çarpımların toplamından elde edilen değer derslerin ağırlık katsayılarının toplamına bölünmesiyle 700 tam puan üzerinden hesaplanmaktadır. Yerleştirmeye esas puan ise öğrencilerin 6, 7 ve 8. sınıf yılsonu başarı puanları ile 8. sınıf ağırlıklandırılmış ortak sınav puanının toplanıp ikiye bölünmesiyle 500 tam puan üzerinden hesaplanmaktadır (MEB, 2014).

Bu ortak sınavların ortaöğretim kurumlarına yerleştirilme üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda, ortak sınavların öğrencilerin geleceklerini belirlemede kilit taşlarından biri olduğu açıkça görülmektedir. Öğrenci hayatı üzerinde ciddi derecede öneme sahip sınavların iyi planlanıp uygulanması

gerekmektedir. Çünkü bu sınav Türkiye’deki tüm ortaokul öğrenci ve velilerini yakından ilgilendirmektedir. Geniş kitleleri etkileyen sınavları hazırlamak sistemli bir çalışmayı gerektirmektedir. Sorular benzer seviyedeki öğrenmeleri ölçmesinden ziyade farklı seviyedeki öğrenmeleri ölçebilecek nitelikte olmalıdır (Dindar ve Demir, 2006). Bunun ilk adımı da istendik davranışların basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta aşamalı sıralanıp sınıflandırılmasıyla gerçekleşebilir. Bunun için literatür incelendiğinde pek çok sınıflama modelinin olduğu görülmektedir (Arı, 2013). Bu sınıflandırmalardan birinin de eksikleri giderilen, orijinal haline yapılan eleştiriler doğrultusunda revize edilen ve 2001 yılında yayınlanan Yenilenmiş Bloom Taksonomisi (YBT) olduğu söylenebilir. TEOG sınavı matematik dersi sınav sorularının YBT’deki bilgi ve bilişsel süreç boyutlarındaki yerlerinin belirlenmesi sağlıklı bir matematik eğitiminin ve değerlendirmenin yapılabilmesi için yön gösterici olacağı düşünülmektedir. Çünkü sistemin sürdürülebilirliğine katkı sağlanması, mevcut ya da yaşanması muhtemel olabilecek sorunlara çözüm önerileri getirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. TEOG sınavında yer alan soruların bilişsel süreç bakımından incelenmesi, eğitim sisteminin kalitesini arttırmada yol gösterici olacağı düşünüldüğünden bu çalışmanın yapılması alana katkı sağlayacaktır. Alana katkı açısından öğretmenlerin TEOG soruları hakkında düşüncelerinin ortaya çıkartılmasının eğitim öğretimin yapılandırılması, seçme sınavlarının kalitesinin arttırılması, sınıf içi etkinliklerinin istenilen yönde geliştirilmesi için önemli veriler sunacağı düşünülmektedir.

1.1 Araştırmanın Problemi

TEOG sınavında yer alan matematik sorularının YBT’ye göre sınıflandırılması ve görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin bu sorular hakkındaki görüşleri araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır.

1.1.1 Araştırmanın Alt Problemleri

Belirlenen bu probleme bağlı olarak, aşağıdaki alt problemlere yanıt aranması yoluna gidilmiştir:

- 1) TEOG sınavı matematik dersi soruları hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
 - i) TEOG sınavı matematik dersi sorularının ilgili kazanımları ölçüp ölçmediği konusunda öğretmen görüşleri nelerdir?

- ii) TEOG sınavı matematik dersi sorularının yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri nelerdir?
 - iii) TEOG sınavı matematik dersi sorularından yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun olmadığı düşünülen sorular hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
- 2) YBT'ye göre TEOG sınavı matematik dersi sorularının ait oldukları bilişsel süreç ve bilgi boyutundaki basamak düzeyleri nelerdir?

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; TEOG sınavındaki matematik sorularının YBT'deki yerlerini belirlemek, görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin bu sorular hakkındaki görüşlerini tespit etmek ve öğretmenlerin TEOG sınavı matematik soruları hakkında olumlu veya olumsuz düşüncelerinin sebeplerini ortaya koymaktır.

Bu bağlamda çalışmanın amacı şu şekilde maddeleştirilebilir:

- TEOG sınavı matematik soruları hakkında uzman görüşü olarak YBT'ye göre soruların ait oldukları bilişsel süreç ve bilgi boyutundaki basamakları belirlemek.
- TEOG sınav sorularının ilgili kazanımları ölçüp ölçmediği konusunda öğretmenlerin görüşlerini belirlemek.
- TEOG sınav sorularının yapılandırmacı eğitim kuramına uygunluğu konusunda öğretmenlerin görüşlerini belirlemek.
- Öğretmenlerin TEOG sınavı matematik soruları hakkındaki olumlu veya olumsuz görüşlerini yarı yapılandırılmış görüşmelerle belirlemek.

1.3 Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Öğretim sürecini planlayan ve uygulayan öğretmenlerin ölçme ve değerlendirme sürecinde de söz sahibi olması gerekmektedir. Öğretmen ve uzman görüşleri doğrultusunda bu araştırma ile soruların bilişsel açıdan istenilen seviyede olup olmadığı belirlenirken mevcut programda yer alan ilgili kazanımları ölçmede uygun soruların seçilip seçilmediği de analiz edilmiş olacaktır. Öğretmen görüşlerinin belirlenmesi, hazırlanacak yeni merkezi sınavlarda dikkat edilmesi gereken hususların ortaya çıkartılmasında oldukça önemli olduğu düşünülmektedir.

Sınıf içi etkinliklerinin programa uygun olması kadar ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin de programa uygun olması önemlidir. Merkezi sınavlarda sorulan soruların sınıf içi etkinlikleri ölçebilir nitelikte olması gerekmektedir (MEB, 2013a). Uygun olmayan ölçme yöntemlerinin kullanımının, sınıf içi etkinliklerde öğretmen rolünden öğrenci sınav kaygısına kadar birçok alanda olumsuz sonuçlar doğuracağı düşünülmektedir. Çözümünde alt düzey bilişsel becerilerin kullanımının yeterli olduğu matematik problemlerinde öğrencilerin başarılı olması mevcut programda istenilen öğrenci başarısının elde edildiği anlamına gelmez. Bu yüzden soruların yapılandırmacı eğitim yaklaşımı doğrultusunda hazırlanan sınıf içi etkinliklere uygun, üst düzey bilişsel becerileri de ölçebilir, öğretmenlerin beklentilerini karşılayabilir ve farklı akademik başarılarla sahip öğrencileri ayırt edebilir nitelikte olması gerekmektedir. Bundan dolayı, araştırmanın sonucunun bu sınavları hazırlayan ilgili bakanlık birimlerine ışık tutacağı düşünülmektedir.

Uygun olmayan ölçme-değerlendirme yöntemlerinin kullanımının ülkemizde kullanılan mevcut matematik programının başarısını olumsuz yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Alt düzey bilişsel becerilerin kullanımının yeterli olduğu; düşünmeye, analiz etmeye, eleştirel düşünmeye ve farklı strateji kullanımına gerek olmayan problemlerle karşılaşan öğrencilerde sorgulayıcı, araştırmacı, eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerinin gelişmeyeceği düşünülmektedir. Çünkü üst düzey düşünme becerilerini elde etmek hem problem çözme, eleştirel düşünme, sorgulama gibi kazanımların önemli görülmesiyle hemde kazanımların günlük yaşamla ilişkilendirilmesine yer verilmesiyle mümkündür (Banet ve Ayuso, 2000; Charles, 2003: 24; Demirel, 2009). Bu sebepten sınıf içi etkinliklerde üst düzey bilişsel becerilerin kullanılması gereken problemlerin yer alması gerektiği gibi merkezi sınavlarda da yer alması gerektiği düşünülmektedir. Kısacası sınavlarda alıştırmaya türündeki problemlerle karşılaşan öğrencilerin daha karmaşık problemleri çözmedeki becerilerinin ve bu tür problemlere yönelik tutumlarının olumsuz yönde etkileneceği düşünülmektedir.

TEOG sınavı ülkemizde yeni uygulanmaya başlanmıştır. Bu sınavın uygulanma yöntemi ve sınav soruları üzerine ülkemizde matematik alanında yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlarının matematik alanında veya diğer alanlarda yapılacak olan bu tür çalışmalara kaynak olması bakımından araştırmacılara önemli yararlar sunacağı düşünülmektedir.

1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu alışma, 2014-2015 eğitim- ğretim yılının 1. Döneminde yapılan TEOG sınavı matematik testindeki 20 soru, 2013 Ortaokul Matematik ğretim Programındaki ilgili kazanımlarla ve 110 matematik öğretmeninin görüşleriyle sınırlı tutulmuştur.



BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde YBT, yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve TEOG sınavı ile ilgili literatür taraması yapılarak konu ile ilgili araştırmalara ve sonuçlarına yer verilmiştir.

2.1 Bloom Taksonomisi

Taksonomi kelimesi sözlükte sınıflandırılma ve bu sınıflandırılmada kullanılan kurallar bölümü olarak yer almaktadır. 1948 yılına kadar fizik ve biyoloji alanlarında kullanılan taksonomi kelimesi ilk kez Chicago Üniversitesi profesörü Benjamin Samuel Bloom ve arkadaşları tarafından yapılan bir toplantıda eğitsel hedeflerin sınıflandırılması şeklinde eğitim alanında da kullanılmıştır (Krathwohl, 2002). 1956 yılında Bloom, Engelhart, Furst, Hill ve Krathwohl tarafından Bloom Taksonomisi olarak bilinen taksonomi yayınlanmıştır.

Eğitsel hedeflerin sınıflandırılmasında diğer alanlarda olduğu gibi somut delillere ihtiyaç duymuştur. Bu yüzden eğitsel hedeflerin karşılık geldiği davranışlar belirlenip bunlara göre bir sınıflandırma fikri ortaya atılmıştır. Bu eğitsel hedeflerin sınıflandırılması ise bilişsel, duyuşsal ve devinişsel olmak üzere üç ana kategoride yapılmıştır (Karip, 2008). Bu üç ana kategoride davranışların değerlendirilmesi sonradan yapılan çalışmalarda da kabul gören bir sınıflandırma biçimi olmuştur.

Bloom ve arkadaşlarının 1950'li yıllarda başlattıkları bilişsel alan taksonomileri daha sonraki yıllarda farklı araştırmacılar tarafından incelenip yeni taksonomiler oluşturulmuştur. Bu taksonomilerden bir kısmı farklı ülkelerde kullanılırken diğerlerinin ise henüz yaygın olarak kullanılmadığı görülmektedir. Bu taksonomilerin isimleri ve ortaya çıktıkları zamanlar şöyledir: Bloom Taksonomisi 1956 yılında B.S. Bloom, Engelhart, Furst, Hill ve Krathwohl tarafından, SOLO Taksonomisi 1982 yılında J.B. Biggs ve K.Collis tarafından, Anderson Taksonomisi 2000 yılında L.W. Anderson ve Krathwohl öncülüğündeki bir grup tarafından, Fink Taksonomisi 2003 yılında L.D. Fink tarafından ve Dettmer Taksonomisi 2006 yılında P. Dettmer tarafından geliştirilmiştir (Arı, 2013). Bloom Taksonomisinin

devamı niteliğinde olan Anderson Taksonomisine Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ve Revize Edilmiş Bloom Taksonomisi de denilmektedir.

1956 yılında yayınlanan Bloom Taksonomisinde bilişsel alan, basitten karmaşığa doğru giden altı ana kategoriden oluşmaktadır. Bu taksonomide belli düşünme süreçlerinin sınırlandırıldığı ve hiyerarşik şekilde ilerleyen bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme basamakları yer almaktadır. Şahinel'e (2002: 87) göre bu hiyerarşide bilgi, kavrama ve uygulama basamakları alt bilişsel; analiz, sentez ve değerlendirme ise üst bilişsel düşünme becerilerinden sayılmaktadır. Öğrenci üst bilişsel düşünme seviyelerine ulaşabilmesi için alt bilişsel düşünme becerilerini başarıyla geçmesi gerekmektedir. Dolayısıyla öğrencinin değerlendirme basamağına ulaşabilmesi için bilgi, kavrama, uygulama, analiz ve sentez basamaklarında beklenen zihinsel aktiviteleri gerçekleştirmesi gerekmektedir. Çolak'a (2008) göre ancak adım adım değerlendirme basamağına ulaşan bir öğrenci gerçek manada kalıcı bilgiye sahip olur. Fakat bu kabul birçok araştırmacı tarafından eleştirilmiş ve Bloom Taksonomisinin yenilenmesinde etkili olmuştur. Çünkü bireyler alt basamaklardaki hedef davranışları gerçekleştirmemiş olsa bile üst basamağın davranışını gösterebilecekleri durum veya davranışların olduğu düşünülmektedir. Örneğin, herhangi bir alandaki özel bilginin oluşturulma basamaklarını analiz etmeyen birinin, bu bilginin sonuçlarını değerlendirme olasılığı mümkündür.

Bloom taksonomisi yayınlandığı günden günümüze birçok ülkede yaygın olarak kullanılmıştır. Birçok ülkenin eğitim hedefleri veya eğitim programları geliştirilirken Bloom Taksonomisinin kullanıldığı düşünülmektedir. Fakat bunların yanında Bloom Taksonomisine birçok da olumsuz eleştiri gelmiştir. Bu eleştirileri Tutkun (2012) 6 başlıkta toplamıştır. Bunlar şöyle sıralanmıştır:

1- Geçen zaman içinde öğrenmenin nasıl gerçekleştiğine dair yeni bilgi ve felsefelerin gelişmesi.

2- Yapılandırmacı eğitim kuramının öne çıkmasıyla birlikte üst düzey bilişsel becerileri ölçmede yetersiz kalındığının düşünülmesi.

3- Değerlendirme ve analiz basamaklarının içerik olarak neye karşılık geldiği hakkında tam bir fikir birliğinin oluşturulamaması.

4- Gerçek hayat problemleriyle taksonominin uyuşmaması.

5- Öğrenmede bireysel farklılıkları açıklamada ve öğrenenin öğrenme sürecindeki etkililiğinin açıklamada yetersiz kalması.

6- Taksonominin bir öğretim modeli ortaya koymaması.

Bunların dışında Bekdemir ve Selim (2008) Bloom Taksonomisine yapılan eleştirileri üç başlık altında toplamıştır. Bunlardan birincisi taksonominin hiyerarşik olması, ikincisi sınıflamanın müzik, beden gibi derslerin öğrenme alanlarında geçerli olmaması ve bilgi boyutunun taksonomide olduğu halinin dışında hem bilişsel süreç boyutunu hem de içerik boyutunu içermesidir. Bu gibi eleştirilerin sonunda XXI. yüzyılın başlarında Anderson ve arkadaşları Bloom Taksonomisinin eksiklerini gidermek ve daha modern bir hale getirmek için taksonomide bir takım revizyonlar yapmış ve 2001 yılında yayınlamışlardır.

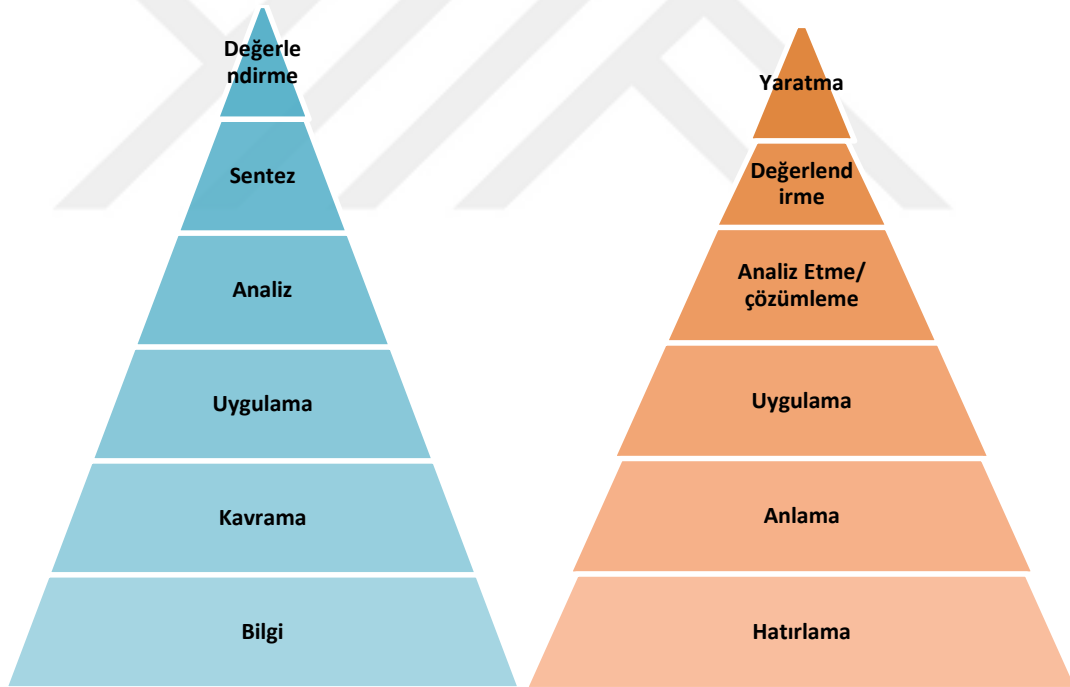
2.2 Yenilenmiş Bloom Taksonomisi

Yenilenmeyle birlikte Bloom Taksonomisi iki boyutlu bir hal almıştır. Yenilenmiş taksonomi hedef davranışın içeriğini gösteren “bilgi boyutu” ve hedefin nasıl gerçekleşeceğini gösteren “bilişsel süreç boyutundan” oluşmaktadır. Bu iki boyut birbiriyle ilişkilidir.

Tablo 1: Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin İki Boyutu

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|------------------------------|------------------|--------------------|-------------------|----------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Analiz etme/Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

YBT'yi iki boyutlu olarak Tablo 1' deki gibi gösterebiliriz. Buna göre herhangi bir hedef davranışın ait olduğu yer bilişsel süreç boyutundaki satır ile bilgi boyutundaki sütunun kesiştiği hücredir. YBT'yi orijinal Bloom Taksonomisinden ayrılan en büyük özelliği iki boyutlu olmasıdır. Bilgi boyutu; olgusal bilgi, kavramsal bilgi, işlemsel bilgi ve üstbilişsel bilgi olmak üzere 4 kategoriden oluşmaktadır. Bilişsel süreç boyutu hatırlama, anlama, uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma olmak üzere 6 kategoriden oluşmaktadır. Bilişsel süreç boyutu ise Orijinal Bloom Taksonomisine benzemekle birlikte birkaç değişikliği içermektedir. Bilişsel süreç boyutunda değerlendirme basamağı yer değiştirmiş, sentez basamağı yaratma adı altında en üst basamak olmuştur. Ayrıca, alt basamaklardan üst basamaklara gidildikçe soyut ve üst düzey düşünebilme becerileri gerektirmesi ilkesi korunurken, hiyerarşik olma ilkesi kaldırılmıştır.



Orijinal Bloom Taksonomisi

YBT Bilişsel Süreç Boyutu

Şekil 1: Bloom Taksonomisindeki Değişiklikler

YBT'de uygulama ve değerlendirme basamağı dışındaki diğer tüm basamaklar isim değiştirmiştir. Bilgi basamağı hatırlama, kavrama basamağı anlama, analiz basamağı analiz etme veya çözümleme basamağı olarak isimlendirilirken,

sentez basamağı yaratma basamağı olarak isimlendirilmiş olup değerlendirme basamağının da üstüne çıkararak en üst basamak olmuştur.

YBT ile bir boyutludan iki boyutlu sınıflandırmaya geçilmiştir. Orijinal taksonomide bilgi boyutu hem eylem hem de isim halleri bir arada iken YBT ile bilgi ve eylem halleri birbirinden ayrılmıştır. İsim halleri bilgi boyutunda 4 kategori, eylem halleri ise bilişsel süreç boyutunda 6 kategori ile sınıflandırılmıştır (Arı, 2011). İki boyutlu bu taksonomide özellikle bilgi boyutunun 4 kategoriye ayrılması öncekine göre daha geniş alanlarda kullanılmasını sağlamıştır (Bekdemir ve Selim, 2008). Bu boyutlar ve kategoriler aşağıda sırasıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

2. 2. 1 Bilgi Boyutu

Bilgi boyutu somuttan soyuta doğru ilerleyen 4 kategoriden oluşmaktadır. Bunlar; olgusal bilgi, kavramsal bilgi, işlemsel bilgi ve üstbilişsel bilgidir (Krathwohl, 2002).

Olgusal Bilgi: Bir konu alanında çalışmakta olan öğrencilerin o alanda bilmesi gereken bilgilerdir. Alana özgüdür ve özel bilgileri içermektedir. Bilgi türleri arasında en somut bilgileri kapsamaktadır. Olgusal bilgi, terimler bilgisi ve belirli ayrıntılar ve unsurlar bilgisi olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Terimler bilgisine sayılar, semboller, harfler, kelimeler vb. bilgisi, belirli ayrıntılar ve unsurlar bilgisine ise kişi, olay ve yer bilgisi örnek olarak verilebilir (Anderson, Krathwohl, Airasian, Cruikshank, Mayer, Pintrich, Raths ve Wittrock 2001).

Kavramsal Bilgi: Olgusal bilgiye göre daha geniş bir alandaki işlevsel bir yapının temel elemanları arasında geçişleri, yapıyı oluşturan etkenlerin birlikte çalışmasını sağlayan bilgileri içerir. Kavramlar bilgisi teoremler, teoriler, modeller, sınıflandırmalar, genellemeler gibi büyük yapının temel unsurları arasındaki geçişleri bilmeyi gerektirir. Olgusal bilgideki gibi öğrencinin tek bir unsuru bilmesi yeterli değil bir alana ait farklı bilgileri ilişkilendirebilmedir. Pisagor teoremi kavramsal bilgiye bir örnektir. Kavramsal bilgi sınıflama ve kategori bilgisi, ilke ve genellemeler bilgisi, teoriler, modeller ve yapılar bilgisi olmak üzere üç alt kategoriye ayrılmaktadır (Anderson v.d, 2001).

İşlemsel Bilgi: Bir şeyin nasıl yapılacağına dair bilgileri içerir. Bir iş yapılırken hangi yöntem, algoritma veya teknik kullanması gerektiğine ilişkin

bilgilerdir. İşlemsel bilgi bir dizi bilgiyi içerir. Olgusal ve kavramsal bilgiler sonuç odaklıyken işlemsel bilgi daha çok süreç odaklıdır (Anderson vd, 2001). Kısaca sonuç bilginin oluşma aşamasında yapılması gereken işlemlerin bilgisini içerir. Pisagor teoremini bilmek kavramsal bilgi iken Pisagor Teoremini elde etme sürecinde yapılması gereken işlemler bilgisine sahip olmak işlemsel bilgiye örnek olarak gösterilebilir. İşlemsel bilgi belirli bir konuyla ilgili beceriler ve algoritmalar bilgisi, belirli bir konuyla ilgili teknikler ve metotlar bilgisi, uygun işlemlerin ne zaman kullanılacağına belirlenmesinde kullanılan kriter bilgisi olmak üzere 3 alt kategoriye ayrılmıştır (Anderson vd, 2001).

Üstbilişsel Bilgi: Bilinçli olmakla birlikte öğrencinin kendi bilişsel özelliklerinin farkında olmasına yönelik bilgileri içerir. Öğrencinin kendi bilgilerinin farkında olarak, kendisi için gerekli bilgileri ve yöntemlerin farkındalığında olma bilgisidir. Diğer bilgi düzeylerine göre üst düzey zihinsel aktiviteleri içermektedir ve artan bir öneme sahiptir. Stratejik bilgi, uygun bağlamsal ve koşulsal bilgiyi içeren bilişsel görevlerle ilgili bilgi ve kendini tanıma ile ilgili bilgi olmak üzere 3 alt kategoriye ayrılmıştır (Anderson vd, 2001).

2. 2. 2. Bilişsel Süreç Boyutu

Bilişsel süreç boyutu davranışların eylem boyutuyla ilgili alt düzey bilişsel seviyeden üst düzey bilişsel seviyelere doğru sıralanan 6 alt kategoriden oluşmaktadır. Bunlar; hatırlama, anlama, uygulama, çözümlenme (analiz etme), değerlendirme ve yaratma (yeniden oluşturma) basamaklarıdır.

Hatırlama: Hatırlama bir nesne veya kavrama ait bilginin uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe getirilme işlemini içerir (Arı, 2011). Başka bir deyişle; bir nesne ya da kavrama ait bilginin görüldüğünde tanınması veya hatırlanmasıdır. Örneğin; bir öğrenciye "Kombinasyon nedir?" sorusu sorulduğunda daha önce bu kavramı hiç duymayan bir öğrencinin soruya cevap verememesi durumunda öğretmenin öğrenciye "Kombinasyon bir grup nesne arasından sıra gözetilmeksizin bir veya birden fazla nesnenin seçiliminin yapılması işlemidir." şeklinde açıklama yapıldıktan sonra öğrenciye tekrar aynı sorunun sorulması sonucunda öğrencinin yapılan açıklamanın aynısı veya birkaç kelime eksik benzer açıklamayı yapmasıdır. Kısaca anımsama ve ezberden söyleme eylemlerini kapsar. Bunlardan farklı olarak

yapılan açıklamanın hangi kavram veya terime ait olduğunu bilmesi de hatırlama boyutuna aittir.

Anlama: Bu basamak taksonominin en önemli basamaklarından biridir. Kısaca anlama basamağında sözlü, yazılı ya da grafiksel biçimde sunulan materyallerden öğrencinin anlam çıkarma sürecidir. Öğrenciye sunulan bilgilerin yorumlama, örneklendirme, sınıflama, özetleme, sonuç çıkarma, karşılaştırma, açıklama gibi 7 alt basamaktaki becerilerle transferini sağlamayı kapsar (Anderson ve Krathwohl, 2010: 85).

Yorumlama, öğrencinin önceden öğrendiği bilgiyi hatırlama basamağından farklı olarak öğrendiği halinden değişik bir şekilde ifade etmesi olarak tanımlanabilir. Örneklendirme, öğrencinin öğrendiği bilgiye uygun bir örnek seçme sürecini kapsar. Verilen örnek ile öğrencinin öğrenme sürecinde karşılaşmamış olması gerekmektedir. Ayrıca, farklı birkaç durumdan istenilen duruma uygun örneği seçme de bu kategoride değerlendirilir. Sınıflama ise bir nesne veya kavramın hangi gruba ait olduğuna karar verme ile ilgili bilişsel süreçleri içerir. Özetleme, öğrencinin yazılı veya görsel olarak muhatap olduğu bilgileri kısaca önemli yerlerini vurgulayacak şekilde basit bir şekilde ifade edilmesidir. Sonuç çıkarma, edinilen bilgilerden yola çıkarak öğrencinin mantıklı bir çıkarımda bulunmasıdır. Bilinenlerden yola çıkarak bilinmeyene ulaşma veya tahmin etme bu basamakta değerlendirilir. Karşılaştırma, öğrenilen bir kavram veya bilginin benzerlerini veya zıddını bulmaya çalışmaktır. Aynı zamanda iki farklı görüş arasında benzerlikleri bulma da karşılaştırma basamağında değerlendirilir. Açıklama, bir öğrencinin bir yapı içindeki parçaların birbirini neden ve nasıl etkilediğini ve bunun sonuçlarını yapılandırmasını ve kestirmesini içerir.

Uygulama: Uygulama alt düzey düşünme basamaklarının sonuncusudur. Bu basamakta öğrencilerden bir durum veya probleme uygun bir veya daha fazla işlemi seçip uygulaması beklenir. Bu basamakta işlemsel bilgi ön plana çıkmaktadır. Öğrencilerin sadece bilgileri hatırlaması veya bilgileri farklı kelime ve şekillerde ifade etmesi yeterli değildir. Öğrencilerden bilgilerini problemin çözümü için uygulamaya dönüştürmesi beklenmektedir. Bu basamakta öğrenciler farklı problem çeşitleriyle karşılaşabilirler. Bunlardan bir kısmında önceden bilinen yöntem ve tekniklerin belli bir sıra ve düzen içinde uygulanarak problemin kesin sonucuna

ulaşılır. Diğer problemlerde ise problemin çözümünde kesin bir sıralamayla yapılması gereken önceden belirlenen belli işlemler bulunmamaktadır. Bu tür problemlerin çözümünde birey daha özgür olarak bir işlem seçer ve uygulamasını yapar. Bunları kısaca işlemleri bilinen ve işlemleri bilinmeyen problemler olarak ikiye ayırabiliriz.

Analiz Etme/ Çözümleme: Bir bütünü oluşturan parçaların veya öğelerin bütünün içinde yer aldığı şekliyle, parçalar arasındaki ilişkiyi ve bütünü parça arasındaki ilişkiyi fark ederek, çözümleme işlemidir (Ayvacı ve Türkdoğan, 2010). Analiz etme üst düzey düşünme becerilerinin ilk basamağıdır. Çözümleme yapabilme eğitiminin önemli eğitimsel hedeflerinden biridir. Bu boyut ayırt etme, organize etme ve ilişkilendirme gibi alt kategorilere ayrılmaktadır (Arı, 2011). Ayırt etmede öğrencilerin bir bilgi bütünü içinde ilgili, ilgisiz; önemli, önemsiz; gerekli, gereksiz parçaları bütünün içinden seçmesini kapsamaktadır. Ayırt etme çözümleme yapabilme için önemli ilk adımdır. Organize etme bir bütünü herhangi bir parçasının diğer parçalar arasındaki uygunluğunu ve işlevselliğini belirleme sürecini kapsar. Birbirleriyle ilişkili parçaları yapılandırma sürecini de kapsar. İlişkilendirme (dayandırma) ise bir bilginin dayandığı asıl amaç, görüş veya gerçekleri belirlemeye çalışma sürecini kapsamaktadır.

Değerlendirme: Değerlendirme, bir durum hakkında belli ölçütler çerçevesinde yargıda bulunmaktır. Değerlendirme yapabilme için gerekli ölçüt ve ilkelere öğrenci veya bir başkası karar verebilir. Bu ölçütler niteliksel ve niceliksel olabilir. Fakat değerlendirme sürecinde öğrenci yalnız başınadır. Orijinal taksonomide altıncı basamakta yer alan değerlendirme YBT’de beşinci sırada yer almıştır. Değerlendirme, kontrol etme ve kritik etme gibi iki alt kategoriye ayrılmıştır (Amer, 2006). Kontrol etme sürecinde öğrenciden bir ürün veya süreç hakkında çelişki ve tutarsızlıkları belirlemesi beklenir. Kritik etme (eleştirme) süresince ise öğrenciden belli kriterlere göre bilgi veya ürün hakkında yargıda bulunup hüküm vermesi beklenmektedir. Kısaca kontrol etme ürünün iç tutarsızlıklarıyla, kritik etme ise dış tutarsızlıklarıyla ilgili değerlendirme yapma süreci de denilebilir (Gökler, 2012).

Yaratma/ Yeniden Oluşturma: Parçaları birleştirerek anlamlı ve orijinal bir ürün oluşturma sürecidir. Bu süreçte öğrencinin önceki bilgilerine dayanarak ortaya

yeni bir ürün koyması gerekmektedir. Bu süreç yaratıcı düşünmede özgün ürünlerin ortaya çıkması açısından önemlidir. Bu boyut oluşturma, planlama ve üretme basamaklarından oluşmaktadır. Oluşturma basamağında öğrenciye sunulan herhangi bir problem durumu için öğrenciden alternatif çözüm yolları, hipotezler geliştirmesi beklenir. Planlama basamağında öğrencinin belli bir problemi çözmek için bir çözüm yolunu planlaması veya işlem yolu geliştirmesi gerekmektedir. Üretme basamağında ise öğrenciden problemi çözmek için geliştirdiği çözüm yolunu uygulayıp yeni bir ürün ortaya koyması beklenir.

2.3. Yapılandırmacı Yaklaşım

İngilizcesi “Constructivism” olan “Yapılandırmacılık” ülkemizde yapısalcılık, oluşturmacılık veya bütünleştiricilik olarak da bilinmektedir (Bahar ve Karakırık, 2003; Baki, 2006: 174). Felsefi kökleri M.Ö. 400 yıllarına kadar uzanan yapılandırmacılık zaman içinde birçok düşünürün ortak çalışması sonucu gelişen bir teoridir (Bakır, 2007). Bu düşünürlerden bazıları Sokrates, Aristoteles, Immanuel Kant, F.W Nietzsche, Giambattista Vico, Jean Piaget, Lev Vygotsky, John Dewey ve Richard Rorty'dir. Tarihsel kökeni bu denli eski ve zengin olan yapılandırmacılık XX. yüzyılın başlarından itibaren özellikle Dewey, Piaget ve Vygotsky gibi araştırmacıların çalışmaları ile gelişmiş ve uygulama boyutu kazanmıştır (Açıkgöz, 2009: 65).

Yapılandırmacılığın gelişimi ile bilgi ve teknolojinin gelişiminin aynı zaman diliminde gerçekleşmiş olması bir tesadüf değildir. Bilginin ilerleme ve yayılma hızı artıkça bilgiye ulaşma, bilgiyi saklama ve kullanma konularında yeni düşüncelerin ortaya çıktığı görülmektedir. Bu durum karşısında bilgiye nasıl ulaşılabileceğini bilen, sorgulayan, olaylar karşısında muhakeme yapabilen, analiz yapabilen ve yeni çıkarımlarda bulunabilen bireylere ihtiyaç duyulmuştur. Bireylerden bu beklentilerin karşılanabilmesi için ülkeler eğitim politikalarında reforma gitme ihtiyacı hissetmişlerdir (Akpınar, 2010). Bu reform hareketlerinin temelini yapılandırmacılığın eğitime uygulanması oluşturmaktadır. Çoğu gelişmiş ülke eğitim sistemlerinde reforma giderek yapılandırmacı eğitim yaklaşımını kullanmaya başlamışlardır.

Yapılandırmacılık bir öğretim yöntemi veya stratejisi değil, bir bilme ve öğrenme yaklaşımıdır (Yaşar, 1998; Şaşan, 2002; Açıkgöz, 2009: 18). Geleneksel eğitim felsefesinin aksine yapılandırmacı yaklaşımda bilgi ortaya çıkarılan, biriktirilen,

ezberlenen, ulaşılan değil; analiz edilen, yorumlanan ve zihinsel süreçlerden geçtikten sonra oluşturulan bir olgu olarak görülmektedir (Kahveci ve Ay, 2008; Gömleksiz ve Kan, 2007; Yaşar, 1998). Bilgi bireyden bağımsız değildir, birey kendi öğrenmesinden sorumludur; yani bilgi özneldir (Baki, 2006: 178; Kahveci ve Ay, 2008). Bu kurama göre bilgi, bireyin gerçek hayat deneyimleri ve gözlemlerine mantıksal zmlmeler getirmesiyle, kendine özgü bir Şekilde anlamlandırılıp ielleştirilmesiyle oluşur (Akınoğlu, 2004). Yapılandırıcılığa dair birçok farklı tanımla karşılaşmaktayız. Fakat bu tanımların hepsi ortak birkaç noktada buluşmaktadır. Koç (2002) bu tanımlardan yola çıkarak ortak bilgi ilkelerini Şöyle sıralamıştır;

- Bilgi bireyin aktif olduğu bir süreçte yapılandırılır, aktarılmaz.
- nceki bilgi ve yaşantılar yeni bilgilerin yapılandırılmasında önemlidir.
- Bilginin öğrenilmesi anlamlı, özgün ve yapılandırılmış ortamlarda gerçekleşir.
- Farklı bakış alarına sahip olmak önemlidir.
- Bilgiyi yapılandırma zihinsel rahatsızlıkla başlar, soru ve Őařkınlıkla devam eder.
- ğrenme sosyal bir olaydır.
- Bilgiyi yapılandırma süreci kültür ve toplumlara göre değişir.
- Öğretmenler bilgiyi aktaran değil, bilginin yapılandırılma sresinde rehber olan kişilerdir.

Hein'a (1991) göre yapılandırmacı yaklaşımda öğrenmenin temel ilkeleri ise kısaca Őunlardır;

- ğrenme aktif bir süreçtir.
- Bireyler ğrenmeyi öğrenirler.
- Bilgiyi yapılandırmanın ve anlamlandırmanın en temel yapısı zihinseldir.
- Kullanılan dil ve öğrenme i içedir.
- ğrenme sosyal bir eylemdir.
- Geçmiş yaşantılar öğrenmeyle ilişkilidir.
- Yeni ve eski bilgiler öğrenmenin gerçekleşmesi için gereklidir.
- ğrenme zaman alıcı bir etkinliktir.
- Güdülenme ve motivasyon öğrenmelerde etkilidir.

Piaget bu kuramı bilginin doğasına uygun olarak, bilişsel gelişim ilkeleri doğrultusunda geliştirmiştir. Bu kuram öğretmeden çok öğrenme üzerine odaklanmıştır. Birey öğrenmelerden sorumlu olarak geçmiş yaşantısında edindiği bilgileri yapılandırarak yeni bilgiye ulaşır. Doğrudan alma veya ezber bu kuramın doğasına aykırıdır. Yapılandırmacı eğitim kuramı öğrenci merkezli olmasına rağmen öğretmenin de önemli görevleri bulunmaktadır.

2.3.1. Yapılandırmacı Yaklaşım Göre Öğretmen

Yapılandırmacı eğitim kuramıyla birlikte öğretmenin sınıf içindeki ve öğrenmedeki rolü değişmiştir. Bilgi, bireylerin geçmiş yaşantılarına göre olduğundan öğrenme ürünleri bireyseldir. Öğrenci bilgiyi doğrudan almaz, duyduklarını, gördüklerini dönüştürür, değiştirir ve kendine mal eder. Bundan dolayı doğrudan bilginin kaynağı olarak görülen öğretmen artık öğrenmelere rehberlik etme, araştırmacı olma ve öğrenme ortamlarını tasarlama gibi önemli görevleri olan, öğrenmeleri destekleyici bir role sahip olmuştur (Hand, Treagust, ve Vance, 1997). Öğretmen öncelikle öğrencileri öğrenmeye isteklendirmelidir. Öğrencilerin doğrudan bilgiyi üretebileceği ortamlar tasarlayıp öğrenciye sunmalıdır. Bu süreçte bireysel farklılıklara dikkat edip performansa göre öğretimi şekillendirmeli, sınıf içindeki etkileşimi ve iletişimi teşvik etmelidir (Brooks ve Brooks, 1999: 12). Öğretmen öğrencilerin araştırma yapmasına, düşünmesine ve bilgileri yapılandırmasına destek olmalıdır. Özellikle öğrencilere verilen problem durumları üzerinde öğrencilerin düşünmesini ve hipotezler geliştirmesini sağlamalıdır. Hatta bir problemin çözümü için tek bir yolun olmadığını problemin çözümünün alternatif yollarının olduğunu bilincini aşılıp zihinsel etkinliklere ağırlık vermelidir.

Özden (2011: 68-69) yapılandırmacı yaklaşıma göre öğretmenin sahip olması gereken özellikleri şöyle sıralamıştır:

- Öğrenci görüşlerine önem verir ve bu görüşler doğrultusunda kullandığı yöntem ve teknikleri, dersin içeriğini değiştirebilir.
- Bilimsel yöntem ve teknikleri kullanarak öğrencinin sahip olduğu bilgi, beceri ve özellikleri iyi bilir.
- Verimli öğrenmelerin gerçekleşebilmesi için öğrenme ortamlarını tasarlar.
- Öğrencilerin düşüncelerini, uygulamalarını ve soru sorma becerilerini farklı etkinliklerle geliştirir.

- Öğrencilere düşünmeyi ve bilgiyi yapılandırarak öğrenmeyi öğretir.
- Öğrenme ortamlarında öğrenci yerleşimini; iletişim yönü “öğretmenden öğrenciye, öğrenciden öğretmene ve öğrenciden öğrenciye” olacak şekilde düzenler.
- İşbirlikçi çalışma yöntem ve tekniklerine önem vererek kullanır.
- Bireysel farklılıklara dikkat ederek öğrenmeleri planlar.
- Öğrencilere farklı ve alternatif görüşler sunarak geniş bakış açısı geliştirmelerini sağlar.
- Öğrencilerin öğrenmeye olan istek ve motivasyonlarını üst seviyede tutmaya çalışır.
- Geri dönütlere dikkat ederek özgün ve yaratıcı ürünleri tespit ve takdir etmede titiz davranır.
- Öğrencilerin kendi hatalarını görerek bunları eğitim sürecinde analiz etmeyi öğrenmede bir fırsat oluşturduğunu bilir ve öğrencilerin kendi hatalarını bulabilecekleri etkinler tasarlar.
- Öğrenmenin değerlendirmesinde süreç odaklı olup, ölçme değerlendirme ölçütlerini öğrencilerle birlikte belirler.

2.3.2. Yapılandırmacı Yaklaşım Göre Öğrenci

Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenci öğrenmelerden sorumlu ve öğrenmelerin yöneticisi durumundadır. Zihinsel karmaşa ile başlayan bilgiyi yapılandırma sürecinin tamamında öğrenci bilişsel olarak aktiftir. Bu kurama göre bilgi aynen olduğu gibi alınmaz, bireyin geçmiş yaşantıları, inançları, tutumu ve yetenekleri ile harmanlanarak yapılandırılır (Demirel, 2010: 24). Öğretmen bu süreçte rehber ve yol gösterici rolüyle öğrenmeye yardımcı durumundadır. Bundan dolayı öğrenmelerin sorumluluğunu alma ve süreçte aktif olma öğrenciden beklenen davranışlardandır (Şaşan, 2002).

Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrencinin sahip olması gereken kişisel özellikler bulunmaktadır. Buna göre bir öğrencinin meraklı, mücadeleci, girişimci ve sabırlı olması gerekmektedir. Bir öğrenci öğrenmeye merak ederek başlar. Merak eden bir öğrenci soru sormayı sever, olay ve durumları anlamaya çalışır. Merak ettikçe araştırır ve bilgiye ulaşma yolunda mücadele eder. Bilgiye ulaştıkça mutlu olur ve mutlu oldukça daha çok şeyi merak eder. Bunların yanında girişimci özelliği

sayesinde özgürce derinlemesine araştırma yapar, inceler, analiz eder, problem çözer, karşılaştırma yapar, bulduklarını tartışır ve ulaştıklarını nedenleriyle savunur (Erdem ve Demirel, 2002). Bunların öğrenmeyi kolaylaştıran ve hızlandıran özelliklerden olduğu söylenebilir. Bunun yanında bilginin yapılandırılması bireysel olduğundan öğrencinin kendi geçmiş bilgilerinin ve öğrenme şekillerinin farkında olması gerekmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrencinin sahip olması gereken bir diğer özellik ise çevresiyle etkileşim içinde olmasıdır. Çünkü birey bilgiyi araştırıp, keşfedip, yorumlayıp, çevresiyle etkileşim kurarak yapılandırır (Karadağ ve Korkmaz, 2007: 39). Bu konuda öğretmene önemli görevler düşmektedir. Öğretmenin öğrenme etkinliklerini tasarlarken öğrencilerin birbirleriyle etkileşim içinde olmalarını sağlayacak şekilde sınıfı düzenleyip, öğrencileri de bu konuda isteklendirmelidir.

Yapılandırmacı yaklaşıma uygun düzenlenen öğrenme ortamlarında öğrenciler aktiftirler. Öğrencilerden bağımsız düşünme, hipotez kurup tahminlerde bulunma, analiz-sentez yapabilme, problem çözüme, eleştirel düşünme, öğrenmeyle ilgili bilgi, tutum ve inançlarını gösterme ve değerlendirme yapmaları beklenir ve öğrenciler bu süreçte desteklenir (Şentürk, 2009; Bay ve Karakaya, 2009). Öğrenciden herhangi bir bilginin açıklaması, kitaptan okur gibi değil de tam tersine kendi cümleleriyle yorumlayarak ifade etmesi, üst düzey düşünme becerisini sergilemesi beklenir. Bunun da ancak yapılandırmacı yaklaşıma göre önceden tasarlanmış öğretim ortamlarında mümkün olacağı düşünülmektedir.

2.3.3. Yapılandırmacı Yaklaşım Göre Öğrenme Ortamları

Yapılandırmacı kurama göre önceden planlanan kazanımlara öğrencilerin ulaşabilmesi için eğitim öğretim ortamlarının buna göre tasarlanması, zenginleştirilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme sürecinde daha etkin ve sorumluluk sahibi olması beklenir (Şentürk, 2009). Öğrenci araştırma yapar, sorgular, problem çözer, eleştirel düşünür, keşfeder, arkadaşlarıyla tartışır, hipotezler geliştirir ve bunların bir ürünü olarak bilgiyi yapılandırır. Bilginin yapılandırılması bireysel olduğundan yapılandırmacı öğrenme ortamlarında bilginin deneyime dayalı etkinliklerle oluşturulması gerekmektedir (Duffy ve Jonassen, 1992; akt. Meral, 2014). Öğrencilerin birçok duyu organını kullanabilecekleri, yaparak-yaşayarak

öğrendikleri, deneyler yapıp, hipotezler geliştirip bunları test edebilecekleri özgür sınıflar tasarlanmalıdır.

Yapılandırmacı öğrenme ortamları özgür düşünmeye açık ve güven verici olmalıdır. Bireysel farklılıklardan doğan öğrenme hızı ve şeklinden dolayı her öğrenci için aynı hedefleri belirleme ve takip etme yerine, üst düzey düşünme becerisinin gelişmesi üzerine hedefler seçilmelidir. Öğrencilerin ihtiyaçları öğrenmenin gerçekleşebilmesi için önemlidir. Bu yüzden öğrencinin ihtiyaçları giderilmeli ve “Öğrenci nasıl öğrenebilir?” sorusu öğrenme ortamı tasarım çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. Öğrenciler için uygun ortamların tasarlanması yanında, öğrenme sürecinde öğrencilerin motive edilmesi, cesaretlendirilmesi ve düşünmeye teşvik edilmesi de önemlidir (Ayas, 1995; Mertoğlu, 2011). Yeni bir kavramın öğrenilmesinde ve tekrarında motivasyon oldukça etkilidir. Eğer motivasyon yeterince güçlü ise öğrenme gerçekleşir (Çankaya ve Karamete, 2008). Öğretmenlerin görevlerinden biri de bu motivasyonu en üst seviyede tutup öğrenmenin kolay ve kalıcı olmasını sağlamaktır. Bu amaçla öğrencilerin motivasyonlarının yüksek olduğu öğretim yöntem ve teknikleri kullanılarak öğretim ortamları ve etkinlikleri tasarlanmalıdır (Bragg, 2006).

Yapıcı (2007), yapılandırmacı sınıfın nasıl olması gerektiğini şu şekilde özetlemiştir:

- Sınıflar kalabalık olmamalıdır. Öğrenci merkezli bir eğitim gerçekleştirilebilmesi için sınıf mevcutlarının az olması gerekmektedir.
- Yapılandırmacı sınıfların teknolojik alt yapısının olması gerekmektedir. Bilişim çağının yaşandığı günümüzde sınıflarda bilgisayar, internet bağlantısı, telefon, televizyon gibi donanımların bulunması önemlidir.
- Sınıflar branşlara ayrılıp, gerekli materyallerle donatılmalıdır.
- Sınıflar dersin yapıldığı bölüm ve kullanılmayan materyallerin saklandığı bölüm olmak üzere iki bölümden oluşmalıdır.
- Sınıfların bir bölümü öğretmenler için tasarlanmalı ve mümkünse her öğretmenin bir sınıfı olması sağlanmalıdır.
- Ödev ve çantalar terk edilmeli. Öğrenci her türlü etkinliğini sınıfta yapabilmelidir.
- Her öğrencinin masası, dolabı ve kişisel bilgisayarını olmalıdır.

- Sınıflar farklı bilişsel özelliklere sahip öğrencilerle oluşturulmalıdır. Yani, heterojen sınıflar oluşturulmalıdır.
- Sınıf içinde biçim ve düzen değiştirmeyi kolaylaştıracak pratik ekipmanlar kullanılmalıdır.
- Sınıflar ses ve gürültüyü geçirmemeli.
- Sınıf içinde öğrencinin okula gelemediği zamanlarda uzaktan eğitimi destekleyecek şekilde uzaktan öğretim teknolojisi kullanılmalı.
- Sınıf ortamı öğrencide aitlik duygusu oluşturacak şekilde öğrenci yaş özellikleri ve ortak görüşler dikkate alınarak tasarlanmalı.

2.3.4.Yapılandırmacı Yaklaşım Göre Değerlendirme

Yapılandırmacılığın her boyutunda olduğu gibi değerlendirme boyutunda da süreç çok daha önemlidir. Kısaca; yapılandırmacılıkta süreç merkezli değerlendirme yapılmaktadır. Öğrencinin ulaştığı sonuç veya üründen çok daha önemli olan ve değerlendirilmesi gereken şey süreçtir. Öğrenme ve değerlendirme boyutları eş zamanlı olarak ilerlemektedir. Değerlendirme yapılması için geleneksel yaklaşımda olduğu gibi ürünün oluşması beklenmez. Öğrencinin öğrenme sürecinde ortaya koyduğu performans, ürettiği bilgi ve beceriler ölçme ve değerlendirmeye alınır (Brooks ve Brooks, 1999:7). Geleneksel yaklaşımda öğretimden ayrı veya öğretim sürecinin sonunda düşünülen değerlendirme yapılandırmacılıkta öğrenme süreci ile birlikte devam eder ve öğrenmelere rehberlik edip, yön verir.

Yapılandırmacılıkta bilgi bireysel olduğu gibi değerlendirme de bireyseldir. Her öğrencinin geçmiş yaşantısının ve bilgiyi yapılandığı bilişsel şeması farklı olduğundan bütün bireyler aynı ölçütlere göre değerlendirilemezler. Bundan dolayı kişilerin kendi içlerinde değerlendirildiği portfolyo, proje ve performans ödevleri gibi yöntemlerin kullanılması daha uygundur (Başbay ve Odabaş, 2010: 254). Değerlendirmede öğrencinin bireysel gelişimi dikkate alınır, diğer arkadaşlarıyla karşılaştırılmaz.

Öğrenmeler bireyseldir ve belirlenen birkaç ölçüte göre birçok öğrencinin değerlendirilmesi yapılandırmacılığa uygun değildir. Bundan dolayı geleneksel yaklaşımda çok sık başvurulan ölçme yöntemlerinden olan klasik ve test sınavları kullanılmamalıdır. Bunların yerine projeler, ürün dosyaları, kavram haritaları,

yapılandırılmış grid, drama, görüşme, yazılı rapor, öz-değerlendirme, grup veya akran değerlendirmesi gibi alternatif teknikler kullanılmalıdır (Özdemir, 2007).

Yapılandırmacılıkta kullanılması gereken ölçme ve değerlendirme araçlarının ortak özelliklerini şöyle sıralayabiliriz (Bay, 2008; Özden, 2011: 73):

- Sonuç veya ürün değerlendirmeden çok süreç değerlendirmesi yapılmalıdır.
- Öğretmen ve öğrenci ölçme değerlendirme ölçütlerini birlikte belirlemelidir.
- Öğrenciler bireysel değerlendirilmeli, öğrenciler arasında karşılaştırma yapılmamalıdır.
- Ölçme ve değerlendirme sürecinde ve sonunda öğrencilere zengin geri dönütler verilmelidir.
- Değerlendirme sürecinde mümkün olduğu kadar çok veri kullanılmalıdır. Ödevler, raporlar, ürün dosyaları, projeler, gözlem... hatta öğrencilerle bireysel kişisel görüşmeler yaparak da öğrenci değerlendirilebilir.
- Ölçme-değerlendirme öğrenmeye yardımcı bir süreç olmalıdır. Öğrenciler, değerlendirmenin sınıftaki performanslarıyla ilişkili olduğunu bilmelidir.
- Grup çalışmalarının değerlendirmesi yapılmalı ve toplumun verdiği anlamlandırmalara önem verilmelidir.

2.4. Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı

Ülkemizde öğrencilerin ortaöğretim kurumlarını seçme sürecinde belirleyici olan merkezi sınavlar isim ve içerik olarak yıllar içinde sürekli değişmiştir. Bunlardan bazıları tek sınavdan oluşurken bazıları ise yıllara veya dönemlere ayrılmış iki veya daha fazla sınavdan oluşmuştur. Bu sınavların geçmişi cumhuriyet tarihinin ilk yıllarına kadar uzanırken günümüzde TEOG sınavı uygulanmaktadır. MEB bu yeni sınav sistemine geçişin sebeplerini şu şekilde açıklamıştır (MEB, 2013b):

- Öğrenci, öğretmen ve okul işbirliğini güçlendirmek,
- Değerlendirmeyi bir günde yapılan birkaç saatlik sınav yerine, iki günlük sürece yaymak,
- Eğitim sürecinde öğretmenlerin ve okulun etkin rolünü daha da artırmak,
- Ülke genelinde eş zamanlı olarak müfredatın uygulanmasını sağlamak,
- Öğretmenin meslekî performansını artırmak,

- Öğrencilerin okula devamsızlığını azaltmak,
- Okul dışı eğitim kurumlarına yönelik ihtiyacı azaltmak,
- Tek sınav olmasından kaynaklı olumsuzlukları azaltmak,
- Sınav kaygısını sürece yayarak azaltmak,
- Öğrenci kazanımlarını objektif bir şekilde izlemek ve değerlendirmek,
- Orta ve uzun vadede ders dışı sosyal, kültürel, sanatsal ve sportif etkinlikleri değerlendirmek amaçlarını gerçekleştirmek için yenilendi.

TEOG sınavları 2013-2014 eğitim öğretim yılından itibaren ortaokulların 8. sınıflarında Türkçe, matematik, fen ve teknoloji, din kültürü ve ahlak bilgisi, T.C. inkılap tarihi ve Atatürkçülük, yabancı dil dersleri için uygulanmaya başlayan ortak sınavlardır. TEOG bu altı dersten iki yazılısı olanların birinci, üç yazılı olanların ikinci sınavları yerine geçecek, dönemsel olarak yapılan merkezi bir sınavdır. Sınav soruları her ders için Mili Eğitim Bakanlığı tarafından ilân edilen öğretim programlarında belirtilen kazanımlar esas alınarak hazırlanmaktadır. Sorular önceden ilân edilen sınav tarihlerine kadar işlenen konulara ait kazanımların eleştirel düşünme, problem çözme, analiz yapma, yorumlama, neden sonuç ilişkisi kurma vb. gibi niteliklerini ölçebilir özellikte hazırlandığı vurgulanmaktadır (MEB, 2013a).

Bu yeni sınav sistemi ile tek sınavdan kaynaklı birçok olumsuzluğun önüne geçilmeye çalışılırken, beraberinde birçok yeniliği de getirmiştir. Sınav kaygısını azaltmak için sınavlar ülke genelinde öğrencilerin öğrenim gördükleri okullarda, yurt dışında ve KKTC’de ise MEB’in uygun bulduğu merkezlerde yapılmaktadır. Sınav olan okullarda sınav günleri ders yapılmamaktadır. Ortak sınavlar her gün üçer dersten yazılı olmak üzere toplam iki günde yapılmaktadır. Sınavlarda ilgili derslerden her biri için çoktan seçmeli 20 soru sorulmaktadır. Her bir ders için sınav süresi 40 dakikadır. Sınavın değerlendirilmesinde yanlış cevap sayısı doğru cevap sayısını etkilememektedir. Sınava katılamayan öğrencilerin mazeretleri okul müdürlüğünce uygun görülmesi durumunda önceden belirtilen farklı bir tarihte mazeret sınavına katılabilecek, mazeretin uygun görülmemesi durumunda öğrencilerin durumu puanla değerlendirilmeyecek ancak puan hesaplamalarında sınav adedi tam olarak alınacaktır.

2.5. İlgili Yayın ve Çalışmalar

Bu bölümde, araştırmanın konusuna paralel olarak ortaöğretime geçiş sınav sorularının ilgili kazanımları ölçebilme yeterliliği, YBT'ye göre sınav sorularının analizi ve ortaöğretime geçiş sınavlarına yönelik öğretmen görüşleri gibi birçok faktörü konu alan yurt içinde ve dışında yapılmış çalışmalar incelenerek özetlenmiştir.

Erman (2008), 2003-2006 yılları arasında uygulanmış olan OKS' de yer alan toplam 40 tarih bilimi sorusunu madde analizlerini ve Bloom Taksonomisine göre değerlendirmesini yapmıştır. Araştırmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre soruların daha çok kavrama basamağında olduğu; analiz basamağında daha az soru bulunurken sentez ve değerlendirme basamaklarında sorulara yer verilmediği; soruların sınıf düzeyleri, ünite ve konu dağılımlarında eşitsizliklerin olduğu ve sınavların yıllara göre ortalama güçlük ve ayırt edicilik indeks dağılımlarının birbirine yakın olduğu görülmüştür.

Çevik (2009) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında 7. sınıf SBS sınavı matematik sorularının üst düzey becerileri ölçme düzeyini, öğretmenler ve alan uzmanlarının görüşlerine göre belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın örneklemini Bayburt ilinde görev yapan 30 matematik öğretmeni ve çeşitli üniversitelerde görev yapan 30 matematik eğitimi alan uzmanı oluşturmaktadır. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen “Seviye Belirleme Sınavı 7. Sınıf Matematik Testi Üst Düzey Zihinsel Becerileri Belirleme Ölçeği” ile sağlanmıştır. Belirlenen altı alt boyuttaki (problem çözme, analiz, sentez, değerlendirme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme) düzeyleri içeren 39 üst düzey zihinsel becerinin matematik kazanımları açısından önem düzeyine ilişkin görüşleri ve 2008 yılı 7. sınıf SBS Matematik testinde yer alan soruların üst düzey zihinsel beceri düzeyine ilişkin görüşleri yüzde ve frekanslarla ifade edilmiş, öğretmenlerin ve alan uzmanlarının görüşleri karşılaştırılmıştır. Araştırma sonucunda, yüzde ve frekans değerleri %50 ve üzerinde olan görüşler göz önünde bulundurularak öğretmenler ve alan uzmanlarının hem fikir olduğu durumlara bakıldığında 2008 SBS matematik sorularında üst düzey zihinsel becerileri ölçen soru bulunmadığı tespit edilmiştir.

Köğçe ve Baki (2009) yaptıkları çalışmada ÖSS sınavı matematik soruları ile farklı türdeki ortaöğretim kurumlarında çalışan matematik öğretmenlerinin yazılı sınavlarda sordukları soruları YBT'ye göre karşılaştırmalı analizi yapılmıştır. Çalışmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada 1995–2004 yılları arasında yapılan ÖSS sınavlarındaki 290 matematik sorusu ve Trabzon ilindeki farklı tür ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin 2003–2004 ve 2004-2005 eğitim-öğretim yıllarında yazılı sınavlarında sordukları toplam 959 soru YBT'ye göre sınıflandırılmıştır. Araştırmanın sonucunda; genel lise, ticaret ve çok programlı lise ve ticaret meslek liselerinde matematik sınavlarında düşük bilişsel seviyeli soruların ÖSS'ye oranla daha fazla kullanıldığı, Anadolu ve fen liselerindeki matematik sınavlarında sorulan soruların ÖSS sorularıyla bilişsel seviye bakımından örtüştüğü sonuçlarına varılmıştır.

Bıçak ve Çevik'in (2010) yaptığı çalışmanın amacı, 2008 yılına ait 7. sınıf SBS matematik sorularının üst düzey zihinsel becerileri ölçme düzeyine ve matematik kazanımları açısından üst düzey zihinsel becerilerin önem düzeyine ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşünü belirlemektir. Çalışmanın örneklemini Bayburt'ta çalışmakta olan 30 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma verileri, Çevik (2009) tarafından geliştirilen "Seviye Belirleme Sınavı 7. Sınıf Matematik Testi Üst Düzey Zihinsel Becerileri Belirleme Ölçeği" ile sağlanmıştır. Araştırma sonunda yüzde ve frekans değerleri %50 ve üzerinde olan görüşler dikkate alındığında 2008 SBS matematik sorularından yalnızca bir sorunun üst düzey zihinsel becerileri ölçtüğü ortaya çıkmıştır. Çalışma sonucunda SBS sorularının üst düzey zihinsel becerileri ölçme açısından yetersiz olduğu, gerekli düzeltme ve iyileştirmelerin yapılmasının büyük önem taşıdığı vurgulanmıştır. Bununla birlikte matematik öğretmenlerinin üst düzey zihinsel becerilere verdikleri önem düzeyinin oldukça yüksek olduğu bulunmuştur.

Demir (2010) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında 2009 SBS Türkçe sorularının, 2005 İlköğretim İkinci Kademe Türkçe Dersi Öğretim Programı ile hangi düzeyde paralellik gösterdiğini ve bu programda tespit edilen kazanımları hangi düzeyde ölçtüğünü belirlemiştir. Araştırmada soruların ilgili kazanımları belirlenmiş ve Afyonkarahisar'da görev yapmakta olan 30 Türkçe öğretmenin anket yoluyla görüşleri alınmıştır. Elde edilen veriler analiz edildiğinde 2009 SBS

Türkçe Sorularının sınavın yapısından dolayı 2005 Türkçe Öğretim Programındaki kazanımları ölçmekte yeterli olmadığı anlaşılmıştır.

Eren (2010) “SBS Türkçe sorularının 2005 Türkçe Ders Programına uygunluğu” adlı yüksek lisans tez çalışmasında 2007-2008 eğitim-öğretim yılında yapılmaya başlanan SBS Türkçe sorularının 2005 İlköğretim İkinci Kademe Türkçe Ders Programıyla örtüşme düzeyini tespit etmiştir. Elde ettiği veriler doğrultusunda bu ölçme aracının programa hizmet edip etmediğini belirlemiştir. Çalışmada görüşme yöntemi, betimsel inceleme yöntemi, madde (soru) kökü tarama modelinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, bu sınavın Türkçe dersi için uygun olmadığı, bazı amaç ve kazanımlardan hiç soru çıkmamasının olumsuz bir sonuç doğurduğu, dil bilgisi ve noktalama ile ilgili sorularına yeterli oranda yer verilmesi gerektiğine ulaşılmıştır.

Taneri (2010) “Yapılandırmacı Hayat Bilgisi Programının Uygulanması: Bir Durum Çalışması” başlıklı bir araştırma yapmıştır. Araştırmada seçilen bir ilkokulda öğretmen, öğrenci ve yöneticilerin görüşleri doğrultusunda hayat bilgisi ders programının sorgulanması, öğretmen, öğrenci ve yöneticilerin algılarının ne derece programlara yansıdığı sorgulanması ve programın uygulanma biçiminin ne derecede yapılandırmacı yaklaşıma uygun olduğu sorgulanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmaya Ankara’da seçilen bir ilkokulda bir okul müdürü, iki müdür yardımcısı, dört sınıf öğretmeni ve 2. ve 3. sınıflardan 87 öğrenci katılmıştır. Araştırma verileri doküman incelemesi, Hayat Bilgisi ders gözlemi, okul yöneticileriyle yarı yapılandırılmış görüşme, öğretmenlerle anımsamayı sağlayan görüşme ve öğrencilerle yaratıcı drama yöntemleri kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yoluyla çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda hayat bilgisi dersi programının içerik, öğrenme-öğretme süreçleri, öğretim metotları, değerlendirme metotları, öğrenci-öğretmen rolleri açısından yapılandırmacı yaklaşıma uygun olduğu; ancak kazanımların uygun olmadığı görülmüştür. Elde edilen verilere göre en sık kullanılan öğretim yönteminin düz anlatım, soru-cevap ve gösteri olduğu; en çok kullanılan araçların ders kitapları ve yazı tahtası; en çok kullanılan değerlendirme yöntemlerinin yazılı ve sözlü sınavlar, sınıf içi gözlem ve öz değerlendirme olduğu görülmüştür. Bulgulara bakıldığında program yapılandırmacı yaklaşıma uygun hazırlanmış olsa bile, eğitim sürecinde ve değerlendirme boyutunda

yapılandırmacı yaklaşımının ön gördüğü yöntem ve tekniklerin kullanılmaması hedeflere ulaşmayı engellemekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özer Keskin ve Aydın'ın (2011) yaptıkları çalışmada 2008 ve 2009 yıllarında yapılan 6. SBS sınavında yer alan Fen ve Teknoloji testindeki toplam 15 biyoloji sorusunun YBT'ye göre bilgi ve bilişsel süreç boyutlarında incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma sonucunda sorularından bilişsel süreç boyut olarak iki tanesinin uygulama, diğerlerinin hatırlama ve anlama bilişsel basamaklarında olduğu görülmüştür. Bilgi düzeyi olarak soruların çoğunlukla olgusal bilgi boyutunda olduğu görülmüştür.

Tolan (2011) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında SBS Fen ve Teknoloji sorularının MEB İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına uygunluğunu incelemiştir. Doküman incelemesi yönteminin kullanıldığı bu araştırmanın evrenini; 2008-2010 yıllarında sorulan tüm 6.,7. ve 8. sınıf SBS Fen ve Teknoloji soruları ile Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programında yer alan tüm ünite kazanımları oluşturmaktadır. Araştırmada 600 kazanım ve 142 SBS sorusu incelenmiştir. Araştırmada SBS'deki her bir sorunun ilgili olduğu kazanım belirlenmiş ve kazanımların hangi oranda soruları ölçtüğü tespit edilmiş ve SBS sorularının Bloom Taksonomisine göre düzeyleri belirlenmiş, elde edilen veriler frekans ve yüzde hesaplamaları kullanılarak tablolara aktarılmıştır. Sonuç olarak SBS soruları ile programda yer alan ünite işleniş süreleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu, SBS'deki soru sayısının kazanımları ölçmede yetersiz olduğu, SBS'nin programın kazanımlarını ölçmeye yönelik olmasına rağmen, kazanımları elde etme düzeyini ölçme amacından uzak olduğu ve Bloom Taksonomisi açısından SBS'deki soruların daha çok alt basamaklar olan bilgi ve kavrama düzeylerine yönelik olduğu, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme düzeylerine yönelik gereken oranda soru sorulmadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Gökler (2012) yaptığı tez çalışmasında ilköğretim İngilizce dersi öğretim programı 8. sınıflar için yer alan 8 hedef ve 73 kazanım, 51 SBS sınavı İngilizce testi sorusu ve 30 farklı okuldaki İngilizce öğretmenin 2010-2011 eğitim öğretim yılının ilk dönem 3. sınavlarından elde edilen 747 yazılı sınav sorusu YBT'ye göre değerlendirilmesini yapmıştır. Veriler doküman analizi yöntemi ile toplanmıştır.

Araştırma sonucunda hedeflerin, kazanımların, SBS soruların ve yazılı sınav sorularının alt düzey bilişsel basamaklarda toplandığı görülmüştür.

Güler, Özdemir ve Dikici (2012) yaptıkları çalışmada ilköğretim matematik öğretmenlerinin sınav soruları ile 2010 yılı 6., 7. ve 8. sınıf SBS matematik sorularını karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Araştırmanın yöntemi doküman incelemesi olarak belirlenmiştir. Araştırmada 12 farklı ilköğretim okulunda görev yapan matematik öğretmenlerinin 2009–2010 eğitim-öğretim yılında sınavlarda sordukları 715 soru toplanmıştır. Ayrıca, 2010 yılı 6., 7. ve 8. sınıf SBS’ de sorulan 54 matematik sorusu incelenmiştir. Bu sorular 3 matematik eğitimcisi tarafından oluşan bir komisyon tarafından incelenmiş ve sınıflandırılmıştır. Araştırmanın sonucunda ilköğretim matematik öğretmenlerinin sınav soruları ve bütün düzeyler SBS matematik sorularının genellikle alt düzey bilişsel seviyeli sorulardan oluştuğu ortaya çıkmıştır. Üst düzey bilişsel seviyelerden biri olan değerlendirme basamağı ile ilgili hiçbir sorunun sorulmadığı görülmüştür.

Uğurel, Morali ve Kesgin (2012) yaptıkları çalışmada OKS, SBS ve TIMSS’ de yer alan matematik sorularının ‘MATH (Mathematical Assessment Task Hierarchy) Taksonomisi [MT]’ çerçevesinde bir analiz yapılması amaçlanmıştır. Çalışmada bahsedilen sınavlardan birer tane seçilerek sınavlardaki matematik sorularına ait bir MT çerçevesinde bir karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Araştırma sonucunda ise ağırlıklı olarak SBS-6’da en fazla bilgi transferi, SBS-7’de rutin işlemler, SBS-8’de hem rutin işlemler hem de bilgi transferi, OKS’ de yeni durumlara uyarlama ve TIMSS’ de ise rutin işlemler düzeyinde bilgi içeren soruların yer aldığı ortaya çıkmıştır.

Koç, Sönmez ve Çiftçi (2013) yapmış oldukları çalışmada 2008, 2009, 2010 ve 2011 ÖSS, YGS ve LYS sınavlarındaki coğrafya sorularının Bloom Taksonomisi bilişsel alan düzeyi açısından analizi yapılmıştır. Araştırmanın verileri doküman inceleme yöntemi ile elde edilmiştir. Soruların genellikle alt düzey bilişsel basamaklarda yer aldığı görülmüştür. Özellikle anlama düzeyinde soruların yoğunlaştığı ortaya çıkmıştır. 2010 yılında sınavlarda yapılan revizyon sonucunda bu yıldan itibaren sayısal olarak az da olsa üst düzey bilişsel basamaklara ait soruların yer aldığı görülmüştür.

Sapkova (2013) “Litvanya’nın Matematik Öğretmenlerinin İnançlarının Öğretmeye Etkilileri” adlı çalışmasında matematik öğretmenin öğretme ve öğrenme hakkındaki inançları ile uygulamaya yönelik görüşleri arasındaki ilişkileri incelemiştir. Araştırmanın örneklemini Litvanya’nın farklı bölgelerinde çalışan 96’sı azınlık okullarında ve 165’i büyük okullarda olmak üzere 390 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin çalıştıkları yerlere (şehir merkezi, kasaba veya merkeze uzak) göre inançlarda anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca matematik öğretmenlerinin etkili matematik öğretimi inançlarında yapılandırmacılığın etkili olduğu fakat uygulama boyutunda yapılandırmacılıktan çok geleneksel yaklaşımı kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Tetik (2013) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında 1998-2012 yılları arasında 8. sınıf öğrencilerine sorulan 355 SBS matematik sorusu ile TIMSS-2007’de yayınlanan 89 matematik sorusu, TIMSS-2007 bilişsel alanlarına göre sınıflandırılıp karşılaştırılmıştır. Elde edilen verilere göre 1998-2012 yılları arasında 8. sınıf öğrencilerine sorulan matematik sorularının %29.30’u “Bilgi” bilişsel alanında iken, %60’ı “Uygulama”, %10.70’i ise “Akıl Yürütme” bilişsel alanında yer almıştır. TIMSS-2007’de yayınlanan 89 matematik sorusunun ise %25.84’ü “Bilgi”, %61.79’u “Uygulama”, %12.36’sı ise “Akıl Yürütme” bilişsel alanında yer aldığı görülmektedir. Sonuç olarak 1998-2012 yılları arasındaki SBS’de sorulan matematik sorularının gerektirdiği bilişsel alan ve basamakları ile TIMSS-2007’de yayınlanan matematik sorularının gerektirdiği bilişsel alan ve basamakları paralellik göstermediği ortaya çıkmıştır.

Kardeş Birinci (2014) yapmış olduğu çalışmada ilk kez uygulanan merkezi sistem ortak sınavlarının matematik dersi bazında incelenmesi ve sorularının kuramsal çerçeve olarak belirlenen Webb’in Bilginin Derinliği seviyelerine göre analiz edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın yöntemi doküman analizi olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Araştırmanın sonucunda sınav sorularının; sınava ilişkin ön bilgilendirmede yer alan bazı öğrenme alanlarını ve kazanımları kapsamadığı, hatırlama ve yeniden üretme ile beceri ve kavram seviyelerinde yoğunlaştığı, ayrıca aynı kazanımı aynı bilişsel seviyede ölçen birden fazla sorunun yer aldığı görülmüştür.

Meral (2014) “Ortaöğretim Matematik Öğretmenlerinin Eğitim Felsefesi Görüşleri ve Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Düzenleme Becerilerine Etkisi” adlı yüksek lisans tez çalışması yapmıştır. Bu çalışmanın amacı ortaöğretim matematik öğretmenlerin eğitim felsefesi görüşlerinin ve öğretme-öğrenme anlayışlarının yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerilerine etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Araştırmanın deseni ilişkili tarama modelidir. Araştırmanın örneklemini Kocaeli ili sınırları içinde 54 ortaöğretim kurumunda görev yapan 236 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında “Eğitim Felsefesi Görüş” ölçeği, “Öğretme-Öğrenme Anlayışları” ölçeği ile “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Düzenleme” ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde değişkenler arası ilişkileri belirlemek için Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmış ve bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni yordama derecesini belirlemek amacıyla regresyon (stepwise) analizi yapılmıştır. Çalışmada sonuç olarak öğretmenlerin eğitim felsefesi görüşleri ile öğretme-öğrenme anlayışları arasında tutarlı ilişkilerin bulunduğu fakat öğretmenlerin yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerilerine ait görüşleri ile benimsedikleri eğitim felsefesi görüşleri ve öğretme-öğrenme anlayışları arasında birkaç istisna dışında tutarlık bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Özkan ve Özdemir (2014) yaptıkları çalışmada 8. sınıf öğrencilerinin ve öğretmenlerinin TEOG sistemi ve Merkezi Ortak Sınavlar (MOS)’a ilişkin görüşlerini belirlenmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 10 sekizinci sınıf öğrencisi ve 8 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında, analizinde ve yorumlanmasında nicel araştırma metodu olan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizi sonucunda öğretmenlerin TEOG sistemine dair bilgilere çoğunlukla medya ve resmi yazılar aracılığıyla ulaştıkları, MOS’u, SBS’ye göre daha başarılı buldukları, TEOG sisteminin eğitimde fırsat eşitliği konusunda sakınca taşıdığı, sınava yönelik soru sayılarını ve sınav sürelerini uygun, dinlenme sürelerini ise uzun buldukları; öğrencilerin TEOG sınav sistemine yönelik yüzeysel bilgiye sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Öğretmen ve öğrencilerin telafi sınavlarının gerekli olduğu; şans faktörüne karşı düzeltme formülü kullanılmamasının ve öğrencilerin kendi okullarında sınava girmelerinin motivasyonlarının artmasını sağladığı ve soruların güçlük düzeyinin yüksek ve okuldaki öğretmenler tarafından

uygulanan sınavlardan farklı olduğu gibi konularda ortak düşünceye sahip olduğu bulunmuştur.

Öztürk ve Aksoy'un (2014) yaptıkları çalışmada TEOG modelinin 8. sınıf öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması yöntemi kullanılmış ve kolay ulaşılabilirlik örnekleme yöntemi ile açık-uçlu soru formu uygulaması yapılmıştır. Çalışma grubu, ordu il merkezinde bulunan sosyoekonomik gelişmişlik düzeyi dikkate alınarak seçilen, 6 ortaokulda öğrenim gören 196 8. Sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Çalışmada veriler "Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş Sistemine Yönelik Öğrenci Açık-Uçlu Soru Formu" kullanılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda; öğrencilerin çoğunluğunun TEOG sistemini (%76,2) ve ortak sınavların uygulanmasını (%80,0) olumlu bulduğu görülmüştür. Fakat sınavla ilgili bazı olumsuz düşüncelerin de olduğu görülmektedir. Bu olumsuz düşüncelerin sebepleri: sonuçların geç açıklanması, sınavdan sonra iptal olan soruların varlığı, İngilizce sınav sorularının şaşırtıcı olması, paragrafların uzun olması, sınav görevlilerinin bilgilendirilme eksikliği, kitapçıkların kâğıt kalitesinin yetersizliği, sınavlar arasında verilen sürenin uzun olması, bir günde 3 sınav yapılması, kodlama yaparken kaydırma riski olması gibi olumsuz unsurların olduğu araştırma sonucunda bulunmuştur.

Yılmaz'ın (2014) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında SBS ve TEOG Sınavı Türkçe testinde sözcük varlığımızla ilgili soruların 2005 İlköğretim II. Kademe Türkçe Öğretim Programı'nda yer alan söz varlığımızı zenginleştirmeye yönelik kazanımlarla hangi düzeyde paralellik gösterdiğini, bu programda tespit edilen kazanımları hangi düzeyde ölçtüğü belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada betimsel yöntem kullanılarak tarama modeli uygulanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 105 Türkçe öğretmeni oluşturmaktadır. Veriler anket yoluyla elde edilmiş ve veriler yüzde ve frekans olarak ifade edilmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenler %50 oranında soruların kazanımları ölçtüğü, 26 sözcük öğretme tekniğinin sadece 10 tanesi ile ilgili soru sorulduğu ve soruların söz varlığıyla doğrudan veya dolaylı olarak 193 kazanımdan sadece 17'si ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Akkaya (2015) yüksek lisans araştırmasında ilkököl ve ortaoköl öğretmenlerinin yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin bilişsel farkındalık düzeylerinin öz

değerlendirmelerine göre belirlenmesini amaçlamıştır. 2014-2015 eğitim öğretim yılında Kayseri ilinde, rastgele olarak seçilen 32 ilkokul ve ortaokulda görev yapan 538 branş ve sınıf öğretmeni örneklem grubunu oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Yeşilyurt'un (2013) geliştirdiği "Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına ilişkin Bilişsel Farkındalık Ölçeği" kullanılmıştır. Nicel bir yöntemin seçildiği araştırmada elde edilen verilerin analizinde t-testi, varyans analizi (ANOVA) ve ortalama istatistiklerinden yararlanılmıştır. Uygulama sonucunda öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı iyi bildikleri; cinsiyet, branş ve kıdeme göre bilişsel farkındalıklarının önemli ölçüde değişmediği bunun yanında branş ve sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacılığa yönelik bilgi düzeylerinde sınıf öğretmenleri lehine belirgin düzeyde birbirlerinden farklılıkları olduğu gözlemlenmiştir.

Aslan (2015) doktora tezinde fen lisesi programlarının tasarlanmasında ve uygulanmasında esas alınan yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde öğretmen ve öğrenci görüşlerine göre fen lisesi programlarındaki "öğretim süreci" bileşeninin değerlendirilmesini amaçlanmıştır. Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunun verileri araştırmacı tarafından geliştirilmiş "Fen Lisesi Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Yaklaşımına İlişkin Görüşlerini Belirleme Ölçeği" ve "Fen Lisesi Öğrencilerinin Yapılandırmacı Yaklaşımına İlişkin Görüşlerini Belirleme Ölçeği" ile toplanmıştır. Araştırmanın nitel boyutunun verileri ise birebir görüşme, gözlem ve doküman analizi ile toplanmıştır. Araştırma sonucunda fen lisesi öğretmen ve öğrencilerinin yapılandırmacılığa ilişkin orta düzeyde görüş sahibi oldukları bulunmuştur. Öğretim sürecinde yapılandırmacılığın temel ilkelerinin tam anlamıyla yansıtılmadığı görülmüştür. Ayrıca, sınav sistemine dayalı bir yapının varlığı konu merkezli anlayışının önemli görülmesine sebep olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Atila ve Özekan (2015), yapmış oldukları çalışmada Fen Bilimleri öğretmenlerinin TEOG sınavı ve sınavın eğitim-öğretim sürecine yansımaları hakkındaki düşüncelerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma grubunu Erzurum'da görev yapmakta olan 15 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Çalışmanın deseni nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasıdır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda sınavın akademik başarı açısından yeterince ayırt edici olmaması, sınavdan sonra öğrencilerde motivasyon eksikliğine sebep olması, soruların kazanımlara göre homojen olarak

dağılmaması ve öğretmenler üzerinde veli baskısına sebep olması yönlerinden olumsuz buldukları; içerikle uyumlu olması, SBS sınavına göre öğrencilerin stresini azaltması, öğretmenlerin sorumluluğunu artırması, 40 dakikalık yazılı sınavlar şeklinde ve yılda iki kez yapılması açısından olumlu buldukları belirlenmiştir.

Ceran ve Deniz'in (2015) yaptıkları "TEOG Sınavı Sorularının Okuma Becerisiyle Çözülebilirlik Düzeyi" adlı çalışmada TEOG sınavlarındaki T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Fen ve Teknoloji ile Matematik derslerine yönelik soruların derse ait kazanımlar bilinmeden okuma kazanımları ile çözülüp çözülemediği araştırılmıştır. Bu amaçla İngilizce dersi hariç derslerdeki TEOG sınav soruları doküman analizi kullanılarak incelenmiştir. Araştırmada Matematik dersi dışında kalan derslere ait soruların cevaplanmasında okuma kazanımlarının etkili olduğu, soruların çoğunun derse ait bilgiye ve kazanımlara ihtiyaç duyulmadan sadece okuduğunu anlama ve söz varlığı ile çözülebildiği tespit edilmiştir.

Dalak (2015) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasını 2013-2014 eğitim öğretim yılında uygulanan TEOG sınavlarında yer alan sorular ile 8. Sınıf öğretim programında yer alan sorularla ilgili kazanımların YBT'deki dağılımını belirlemek amacıyla yapmıştır. Araştırma verileri doküman incelenmesi yoluyla elde edilmiştir. Araştırma sonucunda Güz Dönemi TEOG sınavında yer alan Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Fen ve Teknoloji ve Matematik Dersi sınav soruları ile sorularla ilgili kazanımların YBT' ye göre aynı basamakta bulunma oranı %50 ve üzerinde olarak belirlenmiştir. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, İngilizce ve Türkçe Dersi sınav soruları ile sorularla ilgili kazanımların YBT' ye göre aynı basamakta bulunma oranı %50'nin altında olarak belirlenmiştir. Bahar Dönemi TEOG sınavında yer alan Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, Fen Ve Teknoloji, T.C. inkılap Tarihi ve Atatürkçülük, İngilizce, Matematik ve Türkçe Dersi sınav soruları ile sorularla ilgili kazanımların YBT' ye göre aynı basamakta bulunma oranı %50 ve üzerinde olarak belirlenmiştir.

Delil ve Yolcu Tetik (2015) çalışmalarında 1998-2015 yılları arasında 8. sınıf öğrencilerine sorulan LGS, OKS, SBS ve TEOG sınavı matematik sorularını TIMSS-2015 bilişsel alanlarına göre sınıflandırıp karşılaştırmışlardır. Araştırma verileri doküman incelenmesi yoluyla elde edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre incelenen 435 sorunun %29'u bilgi, %58'i uygulama ve %13'ü akıl yürütme bilişsel alanında

yer aldığı belirlenmiştir. Sonuç olarak ölçme-değerlendirme sınavlarında sorulan matematik sorularındaki bilişsel dağılımın dengesiz olduğu, son yıllarda üst düzey düşünme gerektiren sorularda artış olduğu, sınav sorularının belli bir bilişsel çerçeveye göre hazırlanmadığı, TIMSS'teki soruların bilişsel alan dağılımlarıyla bu soruların dağılımının uyuşmadığı ve 2005 eğitim reformunun merkezi ölçme-değerlendirme sınav sorularını etkilemediği söylenebilir.

Kaşıkçı ve diğerlerinin (2015) yaptıkları çalışmada, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında 8. sınıflara uygulanan 2. dönem TEOG sınavı Fen ve teknoloji sınav sorularının öğretim programındaki kazanımları karşılama düzeylerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın desenini nitel araştırma yöntemlerinde doküman analizi oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri MEB Fen ve Teknoloji Öğretim Programı, MEB resmi WEB sitesi ve Fen ve Teknoloji ders kitabı kullanılarak elde edilmiştir. Verilerin analizinde TEOG sınav sorularının kazanım boyutunda genel anlamda öğretim programıyla örtüştüğü sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca soruların ağırlıklı olarak 'Maddenin Halleri ve Isı' ünitesi ile 'Canlılar ve Enerji' ünitesinden olduğu görülmüştür. TEOG sorularının soru kazanımlarının üniteler, konular ve konulara ayrılan ders saatleri yönünden homojen bir dağılım göstermediği sonucuna da ulaşılmıştır.

Yorgancı (2015) yaptığı tez çalışmasında TEOG sınavı Türkçe sorularının İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı'yla örtüşme düzeyini, uygunluğunu ve programda belirtilen kazanımları ne derece ölçtüğünü belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmada soruların programda belirtilen hangi öğrenme alanı ve kazanımlarla ne düzeyde örtüştüğü belirlenmiştir. Elde edilen sonuçların test edilmesi için Ankara ili genelinde ortaokullarda görev yapmakta olan ve uzman grubunu temsil eden 20 Türkçe öğretmeninin bir anket yardımıyla düşünceleri alınmıştır. Anketlerle elde edilen öğretmen görüşleri tablolara yansıtılmış, tablolar yardımıyla analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, ölçme aracının çoktan seçmeli test olmasından ve 194 kazanım sadece 20 soru ile ölçülüyor olmasından dolayı 28 Nisan 2014 8. Sınıf II. Dönem Türkçe Dersi Ortak Sınavı sorularının İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı'nda belirtilen kazanımları ölçmede yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Dinleme/İzleme, Konuşma, Okuma, Yazma öğrenme alanlarını ve Dil Bilgisi kazanımlarını tek başına ölçebilecek bir ölçme aracının

geliştirilmesi mümkün değil ise, bu kazanımları ölçmek için birden fazla ölçme aracının tercih edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Şad ve Şahiner (2016) “Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) Sistemine İlişkin Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri” adlı çalışma yapmışlardır. Bu çalışmanın amacı TEOG sistemiyle ilgili öğrenci, öğretmen ve veli görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırmada karma desenlerden yakınsayan paralel karma desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubu; nicel kısmına ilişkin veriler 116’sı öğretmen, 106’sı veli ve 193’ü öğrenci olmak üzere toplam 415 katılımcıdan, nitel kısmına ilişkin veriler ise 5 öğretmen, 6 öğrenci ve 6 veliden oluşmaktadır. Çalışmanın nicel verileri anket aracılığıyla, nitel verileri ise görüşme yöntemiyle elde edilmiştir. nicel verilerin analizi parametrik olmayan Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testleri kullanılarak, nitel verilerin analizinde ise Nvivo 10 programına girilerek içerik analizi yardımıyla yapılmıştır. Araştırmanın nitel ve nicel verilerinin analizi sonucunda TEOG sisteminin genel olarak olumlu karşılandığı, fakat sistemin dersane ve özel ders ihtiyacını azaltmaması ve sınav güvenliğinin yetersiz olması gibi zayıf yönlerinin olduğuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve bu araçların geliştirilme süreci ile verilerin analizi hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Deseni

Araştırma açısından en önemli unsurlardan biri araştırma modelinin belirlenmesidir. Araştırma modeli yapılacak araştırmanın doğasına uygun ve ekonomik olarak verilerin sistematik şekilde toplanması, analiz edilmesi ve bunlar için gerekli düzenlemelerin yapılması sürecini kapsar (Karasar, 2010: 12-18). Bu çalışmada TEOG sınavı matematik sorularının derinlemesine ve çok boyutlu incelemesinin yapılması amaçlanmıştır. Araştırmada mevcut yapıyı herhangi bir şekilde etkileme veya değiştirme çabası bulunmamaktadır. Verileri derinlemesine analiz etme ve derinlemesine sonuçlar elde etmek için nitel çalışma tercih edilmiştir. Nitel araştırma, birçok disiplinle yakından ilişkili kavramların yer aldığı kapsayıcı bir yöntemdir (Tanyaş, 2014). Nitel araştırmaların temelinde sosyal hayatın içinde var olan ilişki, bilgi veya olayları değiştirmeden bulunduğu haliyle keşfederek ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır (Balcı, 2015: 300). Buradan anlaşıldığı gibi nitel araştırmalar önceden oluşturulmuş bir hipotezi test etmek amacıyla yapılmaz (Willig, 2008: 282). Yıldırım ve Şimşek (2013:45) nitel araştırmayı “*Gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıları ve olayları doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma*” şeklinde tanımlamışlardır. Kısaca nitel araştırmadan elde edilen veriler detayları açığa çıkaran ve yoğun betimleme veren gözlemler; derinlemesine araştırma; insanların kişisel bakış açılarına ve deneyimlerine ilişkin doğrudan alıntılarını gösteren mülakatlar; durum çalışmaları ve ayrıntılı doküman incelemelerinden oluşmaktadır (Patton, 2014: 40). Bundan dolayı bu araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Yapılan çalışmanın iki boyutu vardır. Bunlardan birincisi, 2014-2015 eğitim-öğretim yılı birinci dönem TEOG sınavı matematik testi soruları hakkında öğretmen görüşlerini belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmanın doğasına uygun olarak tarama modeli kullanılmıştır. Karasar'a (2014: 34) göre tarama modeli geçmişte veya günümüzde var olan bir durumu var olan şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma modelidir. Çalışmanın bu boyutunda, halen okullarda görev yapmakta olan 110 matematik öğretmenin görüşleri araştırmacının oluşturmuş olduğu görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. 110 matematik öğretmeninden elde edilen görüşler doğrultusunda 6 matematik öğretmeni ile 5 soru hakkında yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler "TEOG Sınav Soruları Hakkında Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılarak yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerin amacı yapılandırmacı kurama uygun olmadığı düşünülen 5 sorunun derinlemesine analizini yapmaktır. Bu sorular belirlenirken şu sıra takip edilmiştir: 110 matematik öğretmenin görüşleri toplanmış, sorularının yapılandırmacı kurama uygunluğu konusunda olumsuz görüşlerin soru bazında yüzdeleri belirlenmiş ve sıralanmış, elde edilen sıralamada soru grubunun üst çeyreği belirlenmiştir. Yapılan bu işlemler sonucunda yapılandırmacı kurama uygun olmadığı düşünülen 5 soru elde edilmiştir. Bunlar sınavın 1., 2., 14., 15. ve 19. soruları olduğu görülmüştür. Görüşmeler ise bu 110 matematik öğretmeninden amaçlı örneklem yöntemi kullanılarak seçilen 6 matematik öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Patton'a (1987) göre amaçlı örnekleme zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen grupların derinlemesine incelenmesini sağlamaktadır (Patton, 1987 akt; Yıldırım ve Şimşek, 2013: 135). Amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan benzeşik örnekleme yöntemi ile bu 5 soru hakkında olumsuz görüş bildiren toplam 11 öğretmen belirlenmiştir. Olgu bilim araştırmalarında konunun derinlemesine irdelenebilmesi için katılımcı sayısı 6 ile 12 kişi arasında sınırlandırılması önerilmektedir (Silverman, 2009, Yıldırım ve Şimşek, 2008; akt; Doğan, Demir ve Turan, 2013). Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğünü belirlemede dikkate alınması gereken ilkelerden kolay ulaşılabilir uygun örnekleme yöntemi esasına göre 11 öğretmen arasından 6 tanesiyle görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler araştırmacı tarafından uygulanmış ve veriler ses kayıt cihazı kullanılarak kaydedilmiştir. Kayıt edilen veriler Word dosyasına aktarılmıştır. Analizinde nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır.

Çalışmanın ikinci boyutunda ise 2014-2015 eğitim-öğretim yılı birinci dönem TEOG sınavı matematik testi sorularının YBT'ye göre buldukları bilgi ve bilişsel süreç boyutlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Literatür taraması yapılarak bu soruların hangi taksonomik seviyede olduğu belirlenmiştir. Bunun sonucunda elde edilen veriler bir ölçme değerlendirme uzmanı, bir alan uzmanı ve iki doktora öğrencisinden oluşan uzman görüşüne sunulmuştur. Yapılan değerlendirmeler sonucu elde edilen veriler tablo halinde gösterilmiştir.

3.2. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Araştırmada öğretmen görüşlerini belirleme formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve soruların YBT'ye uygunluğunu belirleme formu veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Veri toplama araçları ile ilgili bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

3.2.1. Öğretmen Görüşü Belirleme Formu

Halen görev yapmakta olan matematik öğretmenlerinin TEOG sınavı matematik soruları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi bu çalışmanın en önemli kısmını oluşturmaktadır. Öğretmenlerin görüşlerini almak için kullanılacak TEOG sınav soruları hakkında yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. Bu TEOG sınav soruları hakkında yarı yapılandırılmış görüşme formunda öğretmenlerin öğrenim durumu, öğretmenlik mesleğindeki kıdemleri, yaşları ve mezun oldukları fakülte/bölgümleri gibi kişisel bilgileri; TEOG sınav matematik sorularının Ortaokul Matematik Öğretim Programında (OMÖP) karşılık geldiği kazanımları ölçüp ölçmediği hakkındaki görüşleri ile TEOG sınavı matematik sorularının yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olup olmadığını belirlemeye yönelik sorular ve ankette yer alan *kazanım ve yapılandırmacı eğitim kuramı* terimlerini açıklayıcı kısa bilgiler yer almaktadır.

Öğretmen görüşlerini belirleme formunu geliştirme sürecinde iki matematik öğretmeni ile birlikte OMÖP analiz edilip, 2014-2015 eğitim öğretim yılı birinci dönem TEOG sınavı matematik testindeki soruların hangi kazanımları ölçmeye yönelik olduğu belirlenmiştir. TEOG sınavı matematik testindeki 20 soru ölçtüğü düşünülen ilgili kazanımlarla birlikte forma yerleştirilmiştir. Bu sorular ve kazanımlarla yan yana olacak şekilde öğretmenlerin görüşlerini belirlemek için uygun sorular sorulmuştur. Hazırlanan bu form 1 ölçme ve değerlendirme uzmanı, 1

alan uzmanı, 3 matematik öğretmeni ve 2 Türkçe öğretmeninden oluşan uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen dönütlere göre kazanım ve yapılandırmacı eğitim kuramının kısa tanımları forma eklenmiş ve dil bilgisi açısından düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan düzeltmeler sonucunda çalışma grubunda yer almayan 10 matematik öğretmeni ile pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda form hakkında öğretmenlerin görüşleri alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda veri toplama aracının biçimsel olarak geliştirilmesine yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiş ve form nihai haline getirilmiştir. Hazırlanan form toplam 7 sayfadan oluşmaktadır. Bu formun kullanılması için resmi araştırmanın yapılabilmesine uygun olarak gerekli izinler Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü kanalıyla Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınmıştır. İzin belgesi ile gidilen 40 farklı ortaokuldan 110 matematik öğretmenine ulaşılmıştır.

3.2.2. Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Formu

Nicel ölçekler kısa, öz ve analiz için kolayca bir araya getirilebilen araçlardır. Nicel veriler sistematiktir, standartlaştırılmıştır ve küçük bir alanda kolayca sunulabilir. Buna karşın nitel bulgular daha uzun, daha detaylıdır ve içerik açısından daha değişkendir; analizi zordur çünkü cevaplar ne sistematiktir ne de standartlaştırılmıştır. Açık uçlu sorulara verilen cevapları toplamanın amacı araştırmacıya önceden belirlenmiş soru kategorilerinin sınırlandırılmaları ve ön görüşleri olmadan diğer insanların bakış açılarını yakalama ve anlama fırsatı sağlamaktır (Patton, 2014: 20-21). Bu amaçla derinlemesine bilgi elde edilebilmek için araştırmada açık uçlu soru kullanılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu, yapılandırmacı kurama uygun olmadığı düşünülen üst çeyrekte yer alan 5 sorunun derinlemesine analizini yapmak için araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu form 5 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu sorulardan sonuncusu öğretmenlerin belirtmek istediği diğer düşüncelerini, istek ve önerilerini ifade edebilecekleri genel bir soru olarak hazırlanmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular, literatür taraması yapılarak ve uzman görüşlerine başvurularak hazırlanmıştır. Hazırlanan formun pilot uygulaması 2 öğretmenle gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama doğrultusunda görüşme soruları 2 uzman görüşüne sunulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Görüşme sorularının dil geçerliliğinin sağlanabilmesi için 2 Türkçe öğretmenin görüşüne başvurulmuştur.

Görüşmeler araştırmacı tarafından uygulanmış ve veriler ses kayıt cihazı kullanılarak kaydedilmiştir.

3.2.3. Soruların YBT Basamağını Belirleme Formu

2014-2015 eğitim öğretim yılında uygulanan TEOG sınavı sorularının YBT'ye uygunluğunun belirlenmesi için bir form hazırlanmıştır. Form her bir soru için ayrı ayrı bilişsel süreç ve bilgi boyutunun gösterilebilmesine olanak sağlayacak şekilde hazırlanmıştır. Bilişsel süreç boyutu hatırlama, anlama, uygulama, çözümlenme, değerlendirme ve yaratma basamaklarından; bilgi boyutu olgusal bilgi, kavramsal bilgi, işlemsel bilgi ve üst bilişsel bilgi basamaklarından oluşmaktadır. Formun biçimsel olarak geliştirilmesinde 2 teknoloji tasarım öğretmeninden uzman görüşü alınmıştır.

3.3. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Samsun ilinin değişik okullarında görev yapmakta olan 110 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yaş, öğrenim durumu ve mesleki tecrübelerine ait kişisel bilgiler Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

| Öğretmenlerin Demografik Özellikleri | f | % |
|---|----------|----------|
| Yaşı | | |
| 18-25 yaş | 30 | 27,3 |
| 26-33 yaş | 37 | 33,6 |
| 34-41 yaş | 32 | 29,1 |
| 42-49 yaş | 3 | 2,7 |
| 50 yaş ve üzeri | 8 | 7,3 |
| Toplam | 110 | 100 |
| Öğrenim durumu | | |
| Lisans | 95 | 86,4 |
| Yüksek lisans | 6 | 5,4 |
| Yüksek lisansa devam ediyor | 8 | 7,3 |
| Doktora devam eden | 1 | 0,9 |
| Toplam | 110 | 110 |
| Kıdem | | |
| 0-5 yıl | 50 | 45,5 |
| 6-10 yıl | 18 | 16,4 |
| 10-15 yıl | 25 | 22,7 |
| 16-20 yıl | 5 | 4,5 |
| 21 yıl ve üzeri | 12 | 10,9 |
| Toplam | 110 | 100 |

3.4.Verilerin Analizi

Veri analizi verilerin anlamını dışarıya aktarma sürecidir. Verilerin anlamını dışarı aktarma; insanların ne söylediğini, araştırmacının ne gördüğünü ve okuduğunu birleştirme, indirgeme ve yorumlama süreçlerini içerir (Merriam, 2013:167-168). Çalışmanın üç farklı boyutunda verilerin doğasına uygun olarak nitel analiz yöntemi ile veriler toplanmıştır. Veriler incelenirken dört ayrı süreçte içerik analizine tabii tutulmuştur. Bunlardan birincisi 110 matematik öğretmeni tarafından doldurulan formların analizini içermektedir. Bu anketle 2014-2015 eğitim öğretim yılı 1.dönem TEOG sınavı matematik dersi sorularının karşılık geldiği OMÖP'teki kazanımları ölçmede yeterli olup olmadığı konusunda öğretmen görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerden formda yer alan “Bu soru bu kazanımı ölçmektedir”, “Bu soru bu kazanımı kısmen ölçmektedir”, “Bu soru bu kazanımı ölçmemektedir” ifadelerinden birini işaretlemeleri istenmiş ve elde edilen veriler yüzde ve frekans olarak ifade edilmiştir. Bununla birlikte 2014-2015 eğitim öğretim yılı 1.dönem TEOG sınavı matematik dersi sorularının yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olup olmadığı hakkında öğretmen görüşlerini ortaya koymaya çalışılmıştır. Bu doğrultusunda öğretmenlerden formda yer alan “Bu soru bu kurama uygundur”, “Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda kararsızım” ve “Bu soru bu kurama uygun değildir” ifadelerinden birini işaretlemeleri istenmiş ve elde edilen veriler yüzde ve frekans olarak ifade edilmiştir. Yüzde ve frekans nitel araştırmalarda çok fazla olan verileri sistematik bir biçimde ifade etme ve niceleme yöntemi ile gösterme biçimidir (Miles & Huberman, 2015: 42). Bu şekilde veriler daha anlaşılır olmaktadır.

Altı öğretmenle yapılmış olan yarı yapılandırılmış görüşmeler nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi ile çözümlenmiştir. Araştırmada Patton (2002: 82) tarafından geliştirilen satır-satır analiz yaklaşımı kullanılmıştır. Bu analiz yaklaşımında tek bir kelime, kelime öbekleri ya da bir cümle analizin bir parçasını oluşturabilir. Bu verileri yorumlama aşamasında önce betimsel analiz ardından içerik analizi yapılmıştır. Sonra sürekli karşılaştırma tekniği ile tema, alt kategori ve kodlar oluşturulmuştur (Marshall ve Rossman, 1999: 37; Miles ve Huberman 1994: 58). Elde edilen veriler kodlar halinde sıralanmıştır ve birbiri ile ilişkili olan kodlar bir araya getirilerek alt kategoriler oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan kategoriler birleştirilerek belli bir başlık altında toplanarak temalaştırılmıştır. Betimsel analizde

görüşme yapılan bireylerin görüşlerini daha çarpıcı bir biçimde yansıtmak için doğrudan alıntılara sıklıkla yer verilebilir. Amaç, düzenlenmiş ve yorumlanmış bir şekilde bulguları okuyucuya sunmaktır. Sistemik ve açık bir şekilde betimlenen veriler daha sonra yorumlanır, neden sonuç ilişkisi incelenir ve bir takım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 259-261). Görüşmeler öğretmen tarafından yapılmış ve ses dosyaları şeklinde kayıt altına alınmıştır. Ses dosyalarının güvenliği için ses dosyaları yedeklenmiş ve ses kayıtlarının döküm işlemi araştırmacı tarafından yapılmıştır. Elde edilen veriler kaydedilirken, öğretmenlerin kimliklerini açıklamadan ifade edebilmek ve karışıklığa sebebiyet vermemek için kodlama yapılmıştır. Transkript edilen görüşmeler ile ses kayıtlarının karşılaştırılması uzman bir kişi tarafından yapılmıştır. Daha sonra başka bir araştırmacı ile birlikte temalar oluşturulmuş, cümleler tek tek uygun temalara yerleştirilmiştir. Cümlelerin uygun temalara göre yerleştirilmesi uzman görüşünden geçirilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak hataların en aza indirgenmesine çalışılmıştır.

Veri analizinin üçüncü aşamasında ise 2014-2015 eğitim öğretim yılı 1.dönem TEOG sınavı matematik dersi sorularının YBT'ye göre sınıflandırılması yer almaktadır. Bu aşamada elde edilen veriler doküman analizi yoluyla çözümlenmiştir. Duverger'in (1973: 97) "belgesel gözlem" dediği bu tekniği, daha sonra birçok bilim adamı "doküman metodu" olarak tanımlamaktadır. Doküman analizi, araştırmak istenilen olgu ve olgularla ilgili yazılı materyallerin incelenmesini içerir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 218). Doküman analizi mevcut kaynakların bulunması, her bir kaynağın dikkatlice okunması, gerekli bilgilerin not alınması ve bu notlardan yola çıkarak bazı değerlendirme işlemlerinin yapılmasıyla gerçekleşir (Çepni, 2007: 76-77). Bu süreçte önce soruların hangi taksonomik seviyede olduğunu belirleyebilmek için literatürdeki çalışmalardan faydalanılarak, YBT'nin bilişsel seviyelerinin özellikleri ortaya konmuş ve elde edilen bilgiler dikkate alınarak soruların taksonomik seviyeleri araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Soruların sınıflandırılması aşamasında araştırmacı tarafından gerçekleştirilecek herhangi bir yanlılığın ortadan kalkması ve çalışmanın güvenilirliğini artırmak için 1 ölçme değerlendirme uzmanı, 1 alan uzmanı ve 2 doktora öğrencisinden oluşan uzman görüşüne başvurulmuştur.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümünde; araştırma alt problemlerini yanıtlamak için elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmeleri sonucunda ulaşılan bulgulara ait tablolar ve tablolara ilişkin açıklamalar sunulmuş, bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmiştir.

4.1. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı 1. Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Ölçme Yeterliliğiyle İlgili Öğretmen Görüşleri

TEOG sınavı matematik dersi sorularının ilgili kazanımları ölçme yeterliliği konusundaki öğretmen görüşleri her bir soru için sırasıyla tek tek sunulmuştur. Öğretmen görüşlerinin yüzde ve frekansları tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 3: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 1. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 1. $(0,5)^4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) $\frac{1}{625}$ B) $\frac{1}{16}$ C) 16 D) 625 | Ondalık kesirlerin veya rasyonel sayıların kendileriyle tekrarlı çarpımını üslü sayı olarak yazar ve değerini belirler. | 0 | 0 | 16 | 15 | 94 | 85 |

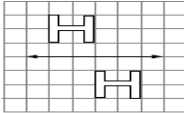
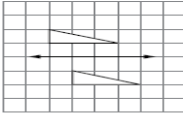
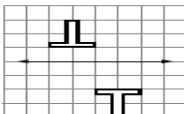
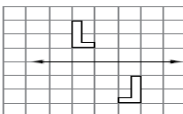
110 öğretmenden 94'ü 1. sorunun kazanımı ölçtüğü, 16'sı kısmen ölçtüğü yönünde görüş bildirmiştir. Bu sorunun bu kazanımı ölçmediğini düşünen öğretmen olmamıştır. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %85'inin "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %15'inin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 2. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------|----|-------------------------------------|---|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| 2. 15 ile 75 arasında kaç tane tam kare sayı vardır? A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 | Tam kare doğal sayıları tanır. | f | | f | | f | |
| | | % | | % | | % | |
| | | 15 | 14 | 3 | 3 | 92 | 83 |

Tablo 4'te görüldüğü gibi 110 öğretmenden 92'si 2. sorunun kazanımı ölçtüğü, 3'ü kısmen ölçtüğü ve 15'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %83'ünün "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %3'ünün "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %14'ünün de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 5: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 3. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| 3. Aşağıdakilerden hangisinde verilen şekiller, doğruya göre birbirinin ötelemeli yansımasıdır? A)  B)  C)  D)  | Şekillerin ötelemeli yansımasını belirler ve inşa eder. | f | | f | | f | |
| | | % | | % | | % | |
| | | 5 | 5 | 12 | 11 | 93 | 84 |

Tablo 5'te görüldüğü gibi 110 öğretmenden 93'ü 3. sorunun kazanımı ölçtüğü, 12'si kısmen ölçtüğü ve 5'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %84'ünün "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %11'inin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %5'inin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 6: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 4. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|-------------------------------|---|-------------------------------------|---|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 4. $\sqrt{0,25} + \sqrt{1,96}$ işleminin sonucu kaçtır? A) 2,21 B) 1,90 C) 1,45 D) 0,64 | Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler. | 0 | 0 | 6 | 5 | 104 | 95 |

Tablo 6’da görüldüğü gibi 110 öğretmenden 104’ü 4. sorunun kazanımı ölçtüğü, 6’sı kısmen ölçtüğü yönünde görüş bildirmiştir. Bu sorunun bu kazanımı ölçmediğini düşünen öğretmen olmamıştır. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %95’inin “Bu soru bu kazanımı ölçüyor” görüşüne katıldığı ve %5’inin “Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor” görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 7: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 5. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 5. $\frac{1}{1024}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) $(-4)^5$ B) 5^{-4} C) 2^{-9} D) 4^{-5} | Bir tam sayının negatif kuvvetini belirler ve rasyonel sayı olarak ifade eder. | 3 | 3 | 16 | 15 | 91 | 82 |

Tablo 7’de görüldüğü gibi 110 öğretmenden 91’i 5. sorunun kazanımı ölçtüğü, 16’sı kısmen ölçtüğü ve 3’ü ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %82’sinin “Bu soru bu kazanımı ölçüyor” görüşüne katıldığı, %15’inin “Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor” görüşüne katıldığı ve %3’ünün de “Bu soru bu kazanımı ölçmüyor” görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 8: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 6. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|---|---|----|--------------------------------------|----|
| <p>6. Bir sınıfta günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre öğrenci sayılarının dağılımı, aşağıdaki histogramda verilmiştir.</p> <p>Grafik: Bilgisayar Kullanım Süreleri Öğrenci Sayısı</p> <p>Histograma göre, öğrencilerin bilgisayar kullanım süreleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?</p> <p>A) 79 dakika kullanan 6 öğrenci vardır. B) En az 60 dakika kullanan 15 öğrenci vardır. C) En çok 45 dakika kullanan 18 öğrenci vardır. D) 60 dakikadan az kullananlar, sınıfın yansından fazladır.</p> | Histogram oluşturur ve yorumlar. | Bu soru bu kazanımı <u>ölçmüyor</u> . | | Bu soru bu kazanımı <u>kısmen ölçüyor</u> . | | Bu soru bu kazanımı <u>ölçüyor</u> . | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| | | 2 | 2 | 20 | 18 | 88 | 80 |

110 öğretmenden 88'i 6. sorunun kazanımı ölçtüğü, 20'si kısmen ölçtüğü ve 2'si ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %80'inin "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %18'inin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %2'sinin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 9: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 7. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|--|---|--|----|---|----|
| <p>7. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerden hangisinin alanı <u>en büyüktür</u>?</p> <p>A) $\sqrt{7}$ cm, $3\sqrt{7}$ cm B) $2\sqrt{2}$ cm, $8\sqrt{2}$ cm C) $2\sqrt{5}$ cm, $3\sqrt{5}$ cm D) $3\sqrt{3}$ cm, $4\sqrt{3}$ cm</p> | Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar. Tam kare olmayan sayıların kareköklerini strateji kullanarak tahmin eder. | Bu soru bu kazanımları <u>ölçmüyor</u> . | | Bu soru bu kazanımları <u>kısmen ölçüyor</u> . | | Bu soru bu kazanımları <u>ölçüyor</u> . | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| | | 3 | 3 | 23 | 21 | 84 | 76 |

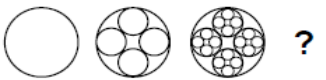
110 öğretmenden 84'ü 7. sorunun kazanımları ölçtüğü, 23'ü kısmen ölçtüğü ve 3'ü ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %76'sının "Bu soru bu kazanımları ölçüyor" görüşüne katıldığı, %21'inin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %3'ünün de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 10: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 8. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|---|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| 8. 3^{12} adet cevizi 9 kardeş aralarında eşit olarak paylaşırsa her bir kardeşe kaç adet ceviz düşer? A) 3^{14} B) 3^{10} C) 3^9 D) 3^6 | Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar. | f | % | f | % | f | % |
| | | 1 | 1 | 7 | 6 | 102 | 93 |

110 öğretmenden 102'si 8. sorunun kazanımı ölçtüğü, 7'si kısmen ölçtüğü ve 1'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %93'ünün "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %6'sının "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %1'inin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 11: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 9. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| 9.  ? Başlangıç 1. adım 2. adım 3. adım Yukarıda bir fraktalin ilk iki adımı verilmiştir. Bu fraktalin 3. adımında kaç çember bulunur? A) 42 B) 63 C) 85 D) 106 | Doğru, çokgen ve çember modellerinden örüntüler inşa eder, çizer ve bu örüntülerden fraktal olanları belirler. | f | % | f | % | f | % |
| | | 9 | 8 | 15 | 14 | 86 | 78 |

110 öğretmenden 86'sı 9. sorunun kazanımı ölçtüğü, 15'i kısmen ölçtüğü ve 9'u ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %78'inin "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %14'ünün "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %8'inin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 12: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 10. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|---|---|---|----|--|----|
| | | Bu soru bu kazanımları <u>ölçmüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımları <u>kısmen ölçüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımları <u>ölçüyor.</u> | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 10. $1+\sqrt{20}$ sayısı ile aşağıdakilerden hangisi toplanırsa sonuç bir tam sayı olur? A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{5}$ C) $-2\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{5}$ | Kareköklü sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır. | 6 | 5 | 17 | 15 | 87 | 80 |

Tablo 12’de görüldüğü gibi 110 öğretmenden 87’si 10. sorunun kazanımları ölçtüğü, 17’si kısmen ölçtüğü ve 6’sı ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %80’inin “Bu soru bu kazanımları ölçüyor” görüşüne katıldığı, %15’inin “Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor” görüşüne katıldığı ve %5’inin de “Bu soru bu kazanımı ölçmüyor” görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 13: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 11.Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|---|--|---|-------------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı <u>ölçmüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımı <u>kısmen ölçüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımı <u>ölçüyor.</u> | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 11. Uranüs gezegeninin güneşe uzaklığı yaklaşık 2 871 000 000 km’dir. Bu uzaklığın bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir? A) $2871 \cdot 10^6$ km B) $287,1 \cdot 10^7$ km C) $2,871 \cdot 10^9$ km D) $2,871 \cdot 10^8$ km | Çok büyük ve çok küçük pozitif sayıları bilimsel gösterimle ifade eder. | 1 | 1 | 6 | 5 | 103 | 94 |

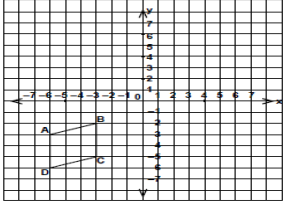
Tablo 13’te görüldüğü gibi 110 öğretmenden 103’ü 11. sorunun kazanımı ölçtüğü, 6’sı kısmen ölçtüğü ve 1’i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %94’ünün “Bu soru bu kazanımı ölçüyor” görüşüne katıldığı, %5’inin “Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor” görüşüne katıldığı ve %1’inin de “Bu soru bu kazanımı ölçmüyor” görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 14: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 12. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 12. Uzunluğu $\sqrt{80}$ cm olan bir tel, $\sqrt{5}$ cm uzunluğunda eş parçalara ayrıldığında kaç parça elde edilir? A) 4 B) 8 C) 16 D) 20 | Kareköklü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar. | | | | | | |
| | | 0 | 0 | 15 | 14 | 95 | 86 |

110 öğretmenden 95'i 12. sorunun kazanımı ölçtüğü, 15'i kısmen ölçtüğü yönünde görüş bildirmiştir. Bu sorunun bu kazanımı ölçmediğini düşünen öğretmen olmamıştır. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %86'sının "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %14'ünün "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 15: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 13. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 13.  Şekildeki ABCD paralelkenarı 4 birim sağa, 5 birim yukarı ötelenerek A'B'C'D' paralelkenarı elde ediliyor. Aşağıdakilerden hangisi A'B'C'D' paralelkenarının köşelerinden birinin koordinatları değildir? A) (1, 0) B) (-2, -1) C) (2, -2) D) (1, 3) | Koordinat düzleminde bir çokgenin eksenlerden birine göre yansıma, herhangi bir doğru boyunca öteleme ve orijin etrafındaki dönme altında görüntülerini belirleyerek çizer. | | | | | | |
| | | 1 | 1 | 16 | 15 | 93 | 84 |

110 öğretmenden 93'ü 13. sorunun kazanımı ölçtüğü, 16'sı kısmen ölçtüğü ve 1'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %84'ünün "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %15'inin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %1'inin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 16: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 14. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 14. $2^3 \cdot 3^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) $2 \cdot 6^2$ B) $2 \cdot 5^5$ C) 5^5 D) 6^5 | Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar. | 8 | 7 | 18 | 16 | 84 | 77 |

110 öğretmenden 84' ü 14. sorunun kazanımı ölçtüğü, 18'i kısmen ölçtüğü ve 8'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %77'sinin "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %16'sının "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %7'sinin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 17: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 15. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 15. Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir? A) $6\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ | Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır. | 8 | 7 | 24 | 22 | 78 | 71 |

110 öğretmenden 78' i 15. sorunun kazanımı ölçtüğü, 24'ü kısmen ölçtüğü ve 8'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %71' inin "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %22'sinin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %7'sinin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 18: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 16. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|----|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 16.  Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 ve 25 cm^2 dir. Buna göre, $ AK $ kaç santimetredir? A) 5 B) 8 C) 9 D) 12 | Tam kare doğal sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi modelleriyle açıklar ve kareköklerini belirler. | 1 | 1 | 12 | 11 | 97 | 88 |

110 öğretmenden 97'si 16. sorunun kazanımı ölçtüğü, 12'si kısmen ölçtüğü ve 1'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %88'inin "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %11'inin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %1'inin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 19: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 17. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|---|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 17. $\frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) $\frac{4^3}{6}$ B) $\frac{4}{6^3}$ C) $(\frac{2}{3})^3$ D) $\frac{2}{3^3}$ | Ondalık kesirlerin veya rasyonel sayıların kendileriyle tekrarlı çarpımını üslü sayı olarak yazar ve değerini belirler. | 2 | 2 | 6 | 5 | 102 | 93 |

110 öğretmenden 102'si 17. sorunun kazanımı ölçtüğü, 6'sı kısmen ölçtüğü ve 2'si ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %93'ünün "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %5'inin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %2'sinin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 20: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 18. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|---|---|---|----|--|----|
| | | Bu soru bu kazanımları <u>ölçmüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımları <u>kısmen ölçüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımları <u>ölçüyor.</u> | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 18. Bir karınca $\sqrt{180}$ metrelik bir yolun $\sqrt{125}$ metrelik kısmını yürümüştür. Geriye kaç metrelik yol kalmıştır? A) $\sqrt{55}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}$ | Kareköklü sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. Kareköklü bir ifadeyi a b şeklinde yazar ve a b şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır | 2 | 2 | 15 | 14 | 93 | 84 |

110 öğretmenden 93'ü 18. sorunun kazanımları ölçtüğü, 15'i kısmen ölçtüğü ve 2'si ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %84'ünün "Bu soru bu kazanımları ölçüyor" görüşüne katıldığı, %14' ünün "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %2'sinin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 21: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 19. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|--|----|-------------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı <u>ölçmüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımı <u>kısmen ölçüyor.</u> | | Bu soru bu kazanımı <u>ölçüyor.</u> | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| 19. -4^{-3} sayısının 2^{-4} sayısına bölümü aşağıdakilerden hangisidir? A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ | Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar. | 0 | 0 | 13 | 12 | 97 | 88 |

110 öğretmenden 97'si 19. sorunun kazanımı ölçtüğü, 13'ü kısmen ölçtüğü yönünde görüş bildirmiştir. Bu sorunun bu kazanımı ölçmediğini düşünen öğretmen olmamıştır. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %88'inin "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %12' sinin "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 22: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 20. Sorusunun İlgili Kazanımı Ölçme Yeterliliği

| MATEMATİK SORUSU | İLGİLİ KAZANIM | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---|-------------------------------------|---|------------------------------|----|
| | | Bu soru bu kazanımı ölçmüyor. | | Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor. | | Bu soru bu kazanımı ölçüyor. | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| <p>20. </p> <p>Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen k sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?</p> <p>A) $\sqrt{73}$ B) $\sqrt{79}$ C) $\sqrt{87}$ D) $\sqrt{101}$</p> | Tam kare olmayan sayıların kareköklerini strateji kullanarak tahmin eder. | 1 | 1 | 3 | 3 | 106 | 96 |

110 öğretmenden 106'sı 20. sorunun kazanımı ölçtüğü, 3'ü kısmen ölçtüğü ve 1'i ölçmediği yönünde görüş bildirmiştir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %96' sının "Bu soru bu kazanımı ölçüyor" görüşüne katıldığı, %3' ünün "Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor" görüşüne katıldığı ve %1' inin de "Bu soru bu kazanımı ölçmüyor" görüşüne katıldığı anlaşılmaktadır.

4.2. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı 1.Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu İle İlgili Öğretmen Görüşleri

TEOG sınavı matematik dersi yapılandırmacı eğitim kuramına uygunluğu konusundaki öğretmen görüşleri her bir soru için, sırasıyla, ayrı ayrı yüzde ve frekansları tablolarla gösterilmiştir.

Tablo 23: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 1. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | | |
|--|-----------------------------------|----|--|----|-----------------------------|----|---|
| | Bu soru bu kurama uygun değildir. | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda kararsızım. | | Bu soru bu kurama uygundur. | | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| <p>1. $(0,5)^4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?</p> <p>A) $\frac{1}{625}$ B) $\frac{1}{16}$ C) 16 D) 625</p> | 22 | 20 | 14 | 13 | 74 | 67 | |

110 öğretmenden 74'ü 1. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 14' ü uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 22'si uygun olmadığını düşünmektedir. Bu sayılar toplam frekansa oranlandığında ankete katılan öğretmenlerin %67' sinin "Bu soru bu kurama uygundur", %13' ünün "Bu sorunun

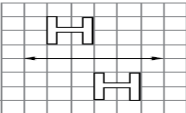
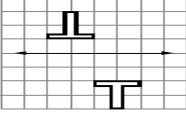
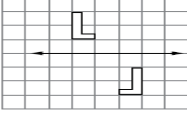
bu kurama uygunluğu konusunda kararsızım” ve %20’sinin “Bu soru bu kurama uygun değildi.” yönünde görüşe sahip oldukları anlaşılmaktadır.

Tablo 24: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 2. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|----|---|----|------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| | f | % | f | % | f | % |
| 2. 15 ile 75 arasında kaç tane tam kare sayı vardır? A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 | 21 | 19 | 26 | 24 | 63 | 57 |

110 öğretmeninden 63’ü 2. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 26’ sı uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 21’i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %57’ sinin “Bu soru bu kurama uygundur” görüşüne katıldığı ve %19’unun da katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %24’ ünün bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 25: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 3. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|---|---|----|------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| | f | % | f | % | f | % |
| 3. Aşağıdakilerden hangisinde verilen şekiller, doğruya göre birbirinin ötelemeli yansımasıdır? A)  B)  C)  D)  | 5 | 5 | 12 | 11 | 93 | 84 |

110 öğretmeninden 93’ü 3. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 12’ si uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 5’i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %84’ ünün “Bu soru bu kurama uygundur” görüşüne katıldığı ve %5’

inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %11' inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 26: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 4. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|----|--|----|-------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir</u> . | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım</u> . | | Bu soru bu kurama <u>uygundur</u> . | |
| 4. $\sqrt{0,25} + \sqrt{1,96}$ işleminin sonucu kaçtır? A) 2,21 B) 1,90 C) 1,45 D) 0,64 | f | % | f | % | f | % |
| | 16 | 15 | 16 | 15 | 78 | 70 |

110 öğretmenden 78'i 4. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 16'sı uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 16'sı uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %70' inin "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %15' inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %15' inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 27: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 5. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|----|--|----|-------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir</u> . | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım</u> . | | Bu soru bu kurama <u>uygundur</u> . | |
| 5. $\frac{1}{1024}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) $(-4)^5$ B) 5^{-4} C) 2^{-9} D) 4^{-5} | f | % | f | % | f | % |
| | 18 | 16 | 15 | 14 | 77 | 70 |

110 öğretmenden 77'si 5. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 15' i uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 18'i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %70' inin " Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %16'sının da katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %14' ünün bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 28: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 6. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|---|---|----|------------------------------------|----|
| <p>6. Bir sınıfta günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre öğrenci sayılarının dağılımı, aşağıdaki histogramda verilmiştir.</p> <p>Grafik: Bilgisayar Kullanım Süreleri</p> <p>Histograma göre, öğrencilerin bilgisayar kullanım süreleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?</p> <p>A) 79 dakika kullanan 6 öğrenci vardır. B) En az 60 dakika kullanan 15 öğrenci vardır. C) En çok 49 dakika kullanan 18 öğrenci vardır. D) 60 dakikadan az kullananlar, sınıfın yansından fazladır.</p> | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| | f | % | f | % | f | % |
| | 5 | 5 | 13 | 12 | 92 | 83 |

110 öğretmenden 92'si 6. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 13' ü uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve sadece 5'i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %83' ünün "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %5' inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %12' sinin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 29: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 7. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|---|---|----|------------------------------------|----|
| <p>7. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerden hangisinin alanı <u>en büyüktür</u>?</p> <p>A) $\sqrt{7}$ cm, $3\sqrt{7}$ cm B) $2\sqrt{2}$ cm, $8\sqrt{2}$ cm C) $2\sqrt{5}$ cm, $3\sqrt{5}$ cm D) $3\sqrt{3}$ cm, $4\sqrt{3}$ cm</p> | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| | f | % | f | % | f | % |
| | 7 | 6 | 23 | 21 | 80 | 73 |

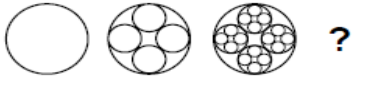
110 öğretmenden 80'ü 7. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 23' ü uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 7' si uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %73' ünün "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %6'sının da katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %21'inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 30: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 8. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|---|---|----|------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| | f | % | f | % | f | % |
| <p>8. 3^{12} adet ceviz 9 kardeş aralarında eşit olarak paylaşırsa her bir kardeşe kaç adet ceviz düşer?</p> <p>A) 3^{14} B) 3^{10} C) 3^9 D) 3^6</p> | 3 | 3 | 15 | 14 | 92 | 83 |

110 öğretmen 92'si 8. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 15'i uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve sadece 3'ü uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %83'ünün "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %3'ünün de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %14'ünün bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 31: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 9. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|----|---|----|------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| | f | % | f | % | f | % |
| <p>9.  ?</p> <p>Başlangıç 1. adım 2. adım 3. adım</p> <p>Yukarıda bir fraktalın ilk iki adımı verilmiştir. Bu fraktalın 3. adımında kaç çember bulunur?</p> <p>A) 42 B) 63 C) 85 D) 106</p> | 11 | 10 | 11 | 10 | 88 | 80 |

110 öğretmen 88'i 9. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 11'i uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 11'i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %80'inin "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %10'unun da katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %10'unun bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 32: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 10. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|------------------|---|--|----|---|----|------------------------------------|
| | <p>10. $1 + \sqrt{20}$ sayısı ile aşağıdakilerden hangisi toplanırsa sonuç bir tam sayı olur?</p> <p>A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{5}$ C) $-2\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{5}$</p> | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> |
| f | | % | f | % | f | % |
| 9 | | 8 | 24 | 22 | 77 | 70 |

110 öğretmenden 77'si 10. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 24'ü uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 9'u uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %70'inin "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %8'inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %22'sinin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 33: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 11. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|------------------|---|--|----|---|----|------------------------------------|
| | <p>11. Uranüs gezegeninin güneşe uzaklığı yaklaşık 2 871 000 000 km'dir. Bu uzaklığın <u>bilimsel gösterimi</u> aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) $2871 \cdot 10^6$ km B) $287,1 \cdot 10^7$ km C) $2,871 \cdot 10^8$ km D) $2,871 \cdot 10^9$ km</p> | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> |
| f | | % | f | % | f | % |
| 16 | | 15 | 12 | 11 | 82 | 73 |

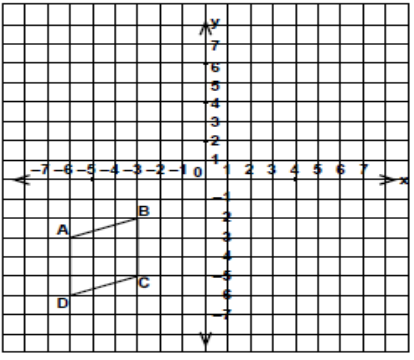
110 öğretmenden 82'si 11. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 12' si uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 16'sı uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %73'ünün "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %15'inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %11'inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 34: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 12. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|---|--|----|-------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir</u> . | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım</u> . | | Bu soru bu kurama <u>uygundur</u> . | |
| | f | % | f | % | f | % |
| 12. Uzunluğu $\sqrt{80}$ cm olan bir tel, $\sqrt{5}$ cm uzunluğunda eş parçalara ayrıldığında kaç parça elde edilir? A) 4 B) 8 C) 16 D) 20 | 10 | 9 | 19 | 17 | 81 | 74 |

110 öğretmenden 81'i 12. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 19'u uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 10'u uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %74'ünün "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %9'unun da katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %17'sinin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 35: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 13. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|---|--|----|-------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir</u> . | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım</u> . | | Bu soru bu kurama <u>uygundur</u> . | |
| | f | % | f | % | f | % |
| 13.  Şekildeki ABCD paralelkenarı 4 birim sağa, 5 birim yukarı ötelenerek A'B'C'D' paralelkenarı elde ediliyor. Aşağıdakilerden hangisi A'B'C'D' paralelkenarının köşelerinden birinin koordinatları <u>değildir</u> ? A) (1, 0) B) (-2, -1) C) (2, -2) D) (1, 3) | 5 | 5 | 17 | 15 | 88 | 80 |

110 öğretmenden 88'i 13. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 17' si uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 5'i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %80' inin " Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve

%5'inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %15' inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 36: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 14. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|---|----|---|----|------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| 14. $2^3 \cdot 3^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) $2 \cdot 6^2$ B) $2 \cdot 5^5$ C) 5^5 D) 6^5 | f | % | f | % | f | % |
| | 27 | 25 | 14 | 13 | 69 | 62 |

110 öğretmenden 69'u 14. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 14'ü uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 27'si uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %62'sinin "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %25'inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %13'ünün bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 37: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 15. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|---|----|---|----|------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | |
| 15. Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir? A) $6\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ | f | % | f | % | f | % |
| | 13 | 12 | 26 | 24 | 71 | 64 |

110 öğretmenden 71'i 15. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 26'sı uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 13'ü uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar, toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %64' ünün "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı, %12'sinin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %24'ünün bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 38: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 16. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|-----------------|---|----|------------------------------------|----|--|
| <p>16.</p> <p>Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 ve 25 cm^2 dir. Buna göre, AK kaç santimetredir?</p> <p>A) 5 B) 8 C) 9 D) 12</p> | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | | |
| | f | % | f | % | f | % | |
| | 7 | 6 | 20 | 18 | 83 | 76 | |

Tablo 38’te görüldüğü gibi 110 öğretmenden 83’ü 16. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 20’si uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 7’si uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar, toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %76’sının “Bu soru bu kurama uygundur” görüşüne katıldığı ve %6’sının da katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %18’inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 39: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 17. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|-----------------|---|----|------------------------------------|----|--|
| <p>17. $\frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?</p> <p>A) $\frac{4^3}{6}$ B) $\frac{4}{6^3}$ C) $(\frac{2}{3})^3$ D) $\frac{2}{3^3}$</p> | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> | | |
| | f | % | f | % | f | % | |
| | 17 | 15 | 11 | 10 | 82 | 75 | |

110 öğretmenden 82’si 17. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 11’i uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 17’si uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %75’inin “Bu soru bu kurama uygundur” görüşüne katıldığı ve %15’inin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin bu konuda %10’unun kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 40: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 18. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|--|--|---|--|----|-------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir</u> . | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım</u> . | | Bu soru bu kurama <u>uygundur</u> . | |
| 18. Bir karınca $\sqrt{180}$ metrelik bir yolun $\sqrt{125}$ metrelik kısmını yürümüştür. Geriye kaç metrelik yol kalmıştır? A) $\sqrt{55}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}$ | f | % | f | % | f | % |
| | 8 | 7 | 13 | 12 | 89 | 81 |

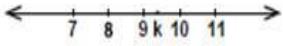
110 öğretmeninden 89'u 18. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 13'ü uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 8'i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %81' inin "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %7'sinin de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %12'sinin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 41: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 19. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|---|--|----|--|----|-------------------------------------|----|
| | Bu soru bu kurama <u>uygun</u> <u>değildir</u> . | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım</u> . | | Bu soru bu kurama <u>uygundur</u> . | |
| 19. -4^{-3} sayısının 2^{-4} sayısına bölümü aşağıdakilerden hangisidir? A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ | f | % | f | % | f | % |
| | 18 | 16 | 17 | 15 | 75 | 69 |

110 öğretmeninden 75'i 19. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 17'si uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 18'i uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %69' unun "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %16'sının de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %15'inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

Tablo 42: TEOG Sınavı Matematik Dersi Ortak Sınavı 20. Sorusunun Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu

| MATEMATİK SORUSU | ÖĞRETMEN GÖRÜŞÜ | | | | | |
|------------------|--|--|---|---|-----|------------------------------------|
| | <p>20. </p> <p>Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen k sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?</p> <p>A) $\sqrt{73}$ B) $\sqrt{79}$ C) $\sqrt{87}$ D) $\sqrt{101}$</p> | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım.</u> | | Bu soru bu kurama <u>uygundur.</u> |
| f | | % | f | % | f | % |
| 3 | | 3 | 6 | 5 | 101 | 92 |

110 öğretmeninden 101'i 20. sorunun yapılandırmacı eğitim kuramına uygun olduğunu, 6'sı uygunluğu konusunda kararsız olduğunu ve 3'ü uygun olmadığını düşünmektedir. Görüş bildiren, katılımcılar toplam frekansa oranlandığında öğretmenlerin %92' sinin "Bu soru bu kurama uygundur" görüşüne katıldığı ve %3' ünün de katılmadığı görülmüştür. Ayrıca öğretmenlerin %5'inin bu konuda kararsız olduğu ortaya çıkmıştır.

4.3.TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının YBT'deki Dağılımı

2014-2015 eğitim-öğretim yılı birinci dönemi TEOG sınavı matematik dersi sorularının YBT'de yer alan bilişsel süreç ve bilgi boyutu basamaklarına dağılımı Tablo 43' de verilmiştir.

Tablo 43: TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının YBT'deki Bilişsel Süreç ve Bilgi Boyutu Basamaklarına Dağılımı

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | Olgusal bilgi | Kavramsal bilgi | İşlemsel bilgi | Üstbilişsel bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | Soru: 9 | |
| Uygulama | | Soru:5, 16 | Soru:1, 4, 7, 8, 12, 13, 15, 18, 19 | |
| Anlama | | Soru:3, 6, 11, 20 | Soru:10, 14, 17 | |
| Hatırlama | | Soru:2 | | |

Tablo 43'ü incelediğimiz sorularının 1 tanesi kavramsal bilginin hatırlama basamağında, 4 tanesi kavramsal bilginin anlama basamağında, 2 tanesi kavramsal bilginin uygulama basamağında, 3 tanesi işlemsel bilginin anlama basamağında, 9

tanisi işlemsel bilginin uygulama basamağında, 1 tanesi işlemsel bilginin çözümlenme basamağında yer aldığı görülmektedir.

Soruların YBT' deki oransal değerleri ise; %5'i kavramsal bilginin hatırlama basamağı, %20'si kavramsal bilginin anlama basamağı, %10'u kavramsal bilginin uygulama basamağı, %15'i işlemsel bilginin anlama basamağı, %45'i işlemsel bilginin uygulama basamağı ve %5'inin işlemsel bilginin çözümlenme basamağı şeklindedir.

4.4. Yarı-Yapılandırılmış Görüşmelerden Elde Edilen Veriler

Araştırmanın problemlerine göre yapılan analizler aşağıda sırası ile verilmektedir.

4.4.1. Genel İçerik Analizi

Öğretmen görüşleri sonucunda oluşan tema, alt kategori ve kodları frekans ve yüzdelik tablosu olarak ifade edilmiştir.

Tablo 44: Yapılan İçerik Analizi Sonucunda Oluşan Tema, Alt Kategori ve Kodları Frekans ve Yüzdelik Tablosu

| Temalar | Alt Kategoriler | Kodlar | f | % |
|---|-------------------------------|-------------------|----|------|
| Yapılandırmacı eğitim kuramına göre tasarlanmış sınıf içi etkinlikler | Öğrenci | Aktiflik | 12 | 41,3 |
| | Öğretmen | Rehber | 8 | 27,7 |
| | Sınıf ortamı ve araç-gereçler | Oturma düzeni | 9 | 31,0 |
| Soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirilmesi | Olumsuz | Yetersiz | 25 | 92,6 |
| | Olumlu | Yeterli | 2 | 7,4 |
| Soruların belirleyicilik açısından değerlendirilmesi | Belirleyici değil | Uygun değil | 6 | 91,0 |
| | Belirleyici | Uygun | 1 | 9,0 |
| Yapılandırmacılığa uygun sorunun olması gereken özellikleri | Soru modeli | Farklı sorular | 9 | 52,9 |
| | Sorunun içeriği | Üst düzey sorular | 8 | 47,1 |

Tablo 44 incelendiğinde yapılan görüşmelerin içerik analizi 4 tema altında yapılandırılmıştır. Her tema kendi içinde farklı alt kategorilere ayrılmıştır. Yapılandırmacı eğitim kuramına göre tasarlanmış sınıf içi etkinlikler teması öğrenci, öğretmen, sınıf ortamı ve araç-gereçler olarak 3 alt kategoriye ayrılmıştır. İkinci

olarak soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirilmesi başlıklı tema incelendiğinde olumlu ve olumsuz şeklinde 2 alt kategoriye ayrılmıştır. Üçüncü olarak soruların belirleyicilik açısından değerlendirilmesi teması belirleyiciliklerine göre 2 alt kategoriye ayrılmıştır. Son olarak yapılandırmacılığa uygun sorunun olması gereken özellikleri adlı tema sorunun modeli ve sorunun içeriği şeklinde 2 alt kategoriye ayrılmıştır.

4.4.2. Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Dizayn Edilmiş Sınıf İçi Etkinlikler Temasına Ait İçerik Analizi

Yapılandırmacı eğitim kuramına göre tasarlanmış sınıf içi etkinlikler teması 3 alt kategoride incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 45: Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Tasarlanmış Sınıf İçi Etkinlikler Temasına Ait İçerik Analizi

| Tema | Alt Kategoriler | Kodlar | Kişiler | f | % |
|---|-------------------------------|---|--|---|------|
| Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Tasarlanmış Sınıf İçi Etkinlikler | Öğrenci | Öğrenci keşfederek öğrenmeli. | Ö ₁ -Ö ₂ -Ö ₄ -Ö ₅ -Ö ₆ | 5 | 17,2 |
| | | Öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenmeli, süreçte aktif olmalıdır. | Ö ₁ -Ö ₂ -Ö ₃ -Ö ₄ -Ö ₅ -Ö ₆ | 6 | 20,6 |
| | | Sınıfta kendini rahat ifade edip düşüncelerini özgürce söyleyebilmeli. | Ö ₂ | 1 | 3,5 |
| | Öğretmen | Öğretmen rehber olmalı. | Ö ₁ - Ö ₄ | 2 | 6,9 |
| | | Üst düzey düşünme becerilerini ortaya çıkabilecek problemler sormalı. | Ö ₁ -Ö ₂ | 2 | 6,9 |
| | | Probleme dayalı öğrenme, yaratıcı drama, oyun temelli öğrenme, proje tabanlı öğrenme gibi farklı yöntemler kullanılmalı | Ö ₂ -Ö ₃ -Ö ₅ | 3 | 10,4 |
| | | Sorular günlük hayatla ilişkili olmalı. | Ö ₆ | 1 | 3,5 |
| | Sınıf ortamı ve araç-gereçler | Sınıf oturma planı uygun olmalı, grup şeklinde oturulabilir. | Ö ₁ -Ö ₂ -Ö ₄ -Ö ₅ | 4 | 13,8 |
| | | Somutlaştırmak için materyal kullanılmalı. | Ö ₁ -Ö ₃ -Ö ₄ -Ö ₅ -Ö ₆ | 5 | 17,2 |

Yapılandırmacı eğitim kuramına göre tasarlanmış sınıf için etkinlikleri temasında öğretmen görüşleri öğrenci, öğretmen ve sınıf ortamı ile araç-gereçler alt kategorilerinde toplanmıştır. Öğrenci alt kategorisi incelendiğinde bu kategoriye ait kodların toplam frekansının 12 olduğu görülmektedir. 5 öğretmen “*öğrenci keşfederek öğrenir*”, 6 öğretmen “*öğrenciler yaparak yaşayarak öğrenmeli, süreçte aktif olmalı*” ve 1 öğretmen ise “*sınıfta kendini rahat ifade edip düşüncelerini özgürce söyleyebilmeli*” şeklinde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenlerin tamamı yapılandırmacı sınıf ortamında öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olması ve keşfederek öğrenmesi gerektiği üzerinde durmuşlardır. Ö₆ kodlu öğretmen bu konudaki görüşünü “*yapılandırmacılık zaten bireyin kendisinin yaparak yaşayarak öğrenebileceği bir eğitim sistemi demek. O yüzden yapılandırmacı bir eğitimde öğrencinin aktif olması, kendinin öğrenmeden sorumlu olması ve bilgiyi kendisi bulması gerekmektedir*” şeklinde ifade ederken, Ö₃ kodlu öğretmen ise “*Yapılandırmacı eğitim öğrencinin bilgiyi kendi kendine öğrenebildiği eğitim şeklidir. Buna göre sınıfların tasarlanması gerektiğini düşünüyorum*” şeklinde görüşünü ifade etmiştir.

Öğretmen alt kategorisi incelendiğinde bu kategoriye ait kodların toplam frekans değerinin 8 olduğu görülmektedir. Öğretmenlerden 2’si “*öğretmen rehberdir*”, 2’si “*üst düzey düşünme becerilerini ortaya çıkarabilecek problemler sormalı*”, 3’ü “*probleme dayalı öğrenme, yaratıcı drama, oyun temelli öğrenme, proje tabanlı öğrenme gibi farklı yöntemlerin kullanması gerekir*” ve 1’i de “*sorular günlük hayatla ilişkili olmalıdır*” şeklinde görüşlerini ifade etmişlerdir. Yapılandırmacı eğitim kuramına göre tasarlanmış sınıflarda öğretmenlerin öğrenmelere rehber olma rolü hakkında Ö₄ kodlu öğretmen görüşlerini “*...öğretmen rehberdir, öğrenci keşfederek öğrenir. O yüzden öğretmen bilgiyi doğrudan vermez. Öğrencinin bulmasını ister, ona ipucu verir. Öğrenci bulduğu zaman bilgi daha kalıcı olur. O yüzden öğretmen bilgiyi doğrudan vermemeli ve öğrenciler kendileri bilgiye ulaşmalıdır*” şeklinde ifade etmiştir. Ö₃ kodlu öğretmen ise farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanması üzerine durmuş ve bu konudaki görüşlerini “*...mesela her öğrenci farklı şekillerde öğreniyor. Bazısı yazarak daha iyi öğreniyor, bazısı oyun oynayarak, bazısı görerek, duyarak bu yüzden sınıflarda farklı yöntemlerin kullanılması gerekir*” şeklinde ifade etmiştir. Ö₁ kodlu öğretmen ise yapılandırmacı sınıflarda öğrencilere sorulan soruların bilişsel seviyesi üzerine

durmuş ve bu konuda “...yapılandırılmış problemler verilebilir, üst düzey düşünme becerilerini ortaya çıkaracak problemler olabilir...” ifadesini belirtmiştir.

Sınıf ortamı ve araç-gereçler alt kategorisi incelendiğinde bu kategoriye ait kodların toplam frekansının 9 olduğu görülmektedir. Öğretmenlerden 4 tanesi “*sınıf oturma planı uygun olmalı, grup şeklinde oturulabilir*” ve 5 tanesi de “*somutlaştırmak için materyal kullanılmalı*” yönünde görüş bildirmişlerdir. Öğretmenler görüşlerine bakıldığında Ö₁ kodlu öğretmen materyal kullanımı hakkındaki görüşlerini; “...materyal kullanarak işlemleri ve dersi hem kolay anlaşılabilir hem de somutlaştırılarak dersler işlenebilir.” şeklinde ifade ederken, Ö₂ kodlu öğretmen “*Yapılandırmacı sınıf ortamlarında öğrencilerin ensesini görmesinden ziyade fikirlerini açık bir şekilde ifade etmelidirler, oturma düzeni ona göre ayarlanmalıdır*” şeklinde görüşlerini ifade etmiştir.

4.4.3. Soruların Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Değerlendirilmesi Temasına Ait İçerik Analizi

Soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirilmesi teması 2 alt kategoride incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 46: Soruların Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Değerlendirilmesi Temasının İçerik Analizi Sonucunda Yüzde ve Frekans Değerleri

| Tema | Alt Kategoriler | Kodlar | Kişiler | f | % |
|---|-----------------|--|--|---|------|
| Soruların Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Göre Değerlendirilmesi | Olumsuz | Bilgi ve hatırlama basamağında bir soru | Ö ₁ -Ö ₂ -Ö ₄ -Ö ₆ | 7 | 25,9 |
| | | Üst düzey bilişsel seviyeleri ölçmüyor | Ö ₁ -Ö ₂ -Ö ₄ -Ö ₅ -Ö ₆ | 6 | 22,3 |
| | | Öğrenci sadece kuralı uygulayarak cevaba ulaşmaktadır | Ö ₂ | 1 | 3,7 |
| | | Sadece işlemsel bilgi ölçülüyor | Ö ₃ -Ö ₄ -Ö ₅ | 5 | 18,5 |
| | | Ezbere dayalı | Ö ₃ -Ö ₄ -Ö ₆ | 5 | 18,5 |
| | | Günlük hayattan olsa çok daha iyi olurdu | Ö ₄ | 1 | 3,7 |
| | Olumlu | Daha önceki sınav sistemlerine göre zaman problemi yok | Ö ₁ | 1 | 3,7 |
| | | Kazanımları ölçüyor | Ö ₂ | 1 | 3,7 |

Soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirilmesi teması olumsuz ve olumlu olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmıştır. Öğretmenlerin ilgili soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirilmesine yönelik görüşlerinin yaklaşık %93'ü olumsuz olduğu görülmektedir. Olumsuz alt kategorisinde 4 öğretmen *“bilgi hatırlama basamağında bir soru”*, 5 öğretmen *“üst düzey bilişsel seviyeleri ölçmüyor”*, 1 öğretmen *“öğrenci sadece kuralı uygulayarak cevaba ulaşmaktadır”*, 3 öğretmen *“sadece işlemsel bilgi ölçüyor”*, 3 öğretmen *“ezbere dayalı”* ve 1 öğretmen de *“günlük hayattan olsa daha iyi olurdu”* şeklinde görüş bildirmişlerdir. Ö₂ kodlu öğretmen görüşünü *“Bu sadece bilgi ölçen bir soru, yapılandırmacı eğitim kuramında biz öğrencinin daha üst düzey bilişsel yeteneklerini ölçmek istediğimiz için, yapılandırmacı eğitime uygun değil bence”* şeklinde, Ö₃ kodlu öğretmen 1. Soru hakkındaki görüşlerini *“...sadece işlemsel bilgi ölçülüyor. Yani ezbere dayalı 0,5'in 4. kuvvetini gördüğü zaman onu 4 defa yan yana çarpacağını söylüyor. Bir tek bunu biliyor başka bir şey ölçmemiş oluyor”* şeklinde, Ö₄ kodlu öğretmen ise görüşünü *“Birinci soruda öğrenci üslü sayılardaki özelliği biliyorsa soruyu çözer. Çok derin düşünmesine falan gerek yok burada, hâlbuki sorunun daha üst seviyede olması daha iyi olurdu. Mesela sentez analiz gibi basamaklarda olsaydı soru, öğrencinin daha üst düşünmesi gerekirdi bu da öğrenciyi ve öğretmeni ezbere itmezdi. Bu soruları gören öğrenciler, öğretmenler kuralları ezberleyip geçiyorlar. Bunlar da olmaması gerekirken başarılı oluyor. Diğer sorular da aynı öğrencinin işlem bilgisini ölçen, ezberlemesini isteyen soru modelleri. Hâlbuki sorular günlük hayattan olsa çok daha iyi olurdu. Öğrenci hem düşünüp, hem günlük hayatla ilişkili bir örnekte işlem yapmış olacaktı”* şeklinde ifade etmiştir.

Olumlu alt kategorisine bakıldığında iki öğretmenin görüş bildirdiği görülmektedir. Ö₂ kodlu öğretmen ilgili soruların alt düzey bilişsel seviyelere yönelik olsa bile kazanımı ölçebildiğini düşünmektedir. Ayrıca Ö₁ kodlu öğretmen ise soruların çözümü için gerekli sürenin yeterli ve ideal bir süre olduğu yönünde olumlu görüşlerini ifade etmiştir.

4.4.4. Soruların Belirleyicilik Açısından Değerlendirilmesi Temasına Ait İçerik Analizi

Soruların belirleyicilik açısından değerlendirilmesi teması 2 alt kategoride incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 47:Soruların Belirleyicilik Açısından Değerlendirilmesi Temasına Ait İçerik Analizi Sonucunda Oluşan Yüzde ve Frekans Değerleri

| Tema | Alt Kategoriler | Kodlar | Kişiler | f | % |
|--|-------------------|---|--|---|----|
| Soruların Belirleyicilik Açısından Değerlendirilmesi | Belirleyici değil | TEOG sınavı ve SBS soruları yapılandırıcı eğitime uygun bir değerlendirme aracı değil | Ö ₁ | 1 | 9 |
| | | Çoktan seçmeli olduğu için | Ö ₁ | 1 | 9 |
| | | Davranışçı yönetime göre ders işlenen sınıflara yönelik bir soru | Ö ₁ | 1 | 9 |
| | | Üst düzey bilişsel becerileri ortaya çıkarmıyor. | Ö ₂ - Ö ₃ - Ö ₄ | 4 | 37 |
| | | Ezberlemeye yöneltiyor | Ö ₄ - Ö ₆ | 2 | 18 |
| | | Yüzlerce kişi full yapıyor, ayırt edemiyor. | Ö ₅ | 1 | 9 |
| | Belirleyici | Öğrencinin bilgiyi bilip bilmediğini ölçüyor, kazanımı ölçüyor. | Ö ₂ | 1 | 9 |

Soruların belirleyicilik açısından değerlendirilmesi temasında belirleyici değil ve belirleyici olmak üzere iki alt kategori yer almaktadır. Öğretmen görüşleri belirleyici değil alt kategorisinde yoğunlaşırken, belirleyici alt kategorisine ait bir öğretmenin görüşü bulunmaktadır. Öğretmenler sınav sorularının belirleyici olmadığı, toplam frekansı 9 olan 6 kod altında toplandığı görülmektedir. Bu kodlara bakıldığında “üst düzey bilişsel becerileri ortaya çıkarmıyor” düşüncesinde 3 öğretmenin, “ezberlemeye yöneltiyor” düşüncesinde 2 öğretmenin diğer görüşlerde ise birer öğretmenin fikir beyan ettiği görülmektedir. Ö₁ kodlu öğretmen bir üst kurumu belirleyiciliği bakımından sınav soruları hakkında görüşlerini “*TEOG sınavı ve bundan önceki SBS soruları yapılandırıcı eğitime yönelik bir değerlendirme aracı olmadığını düşünüyorum. Bu sorular davranışçı yönetime göre ders işlenen sınıflara yönelik bir soru, yapılandırıcılığa göre uygun değil. TEOG zaten çoktan seçmeli olduğu için yapılandırıcı kurama uymuyor. Bu soruların da belirleyiciliği bence çok düşük o yüzden*” şeklinde ifade etmiştir. Ö₂, Ö₃ ve Ö₄ kodlu öğretmenler ise soruların üst düzey bilişsel becerileri ortaya çıkarmadığını düşünmektedir. Ö₃

kodlu öğretmen ise bunu “Ortaöğretimi geçişte çok alt düzeyde beceriyi ölçtüğünü düşünüyorum. Ortaöğretime geçen bir öğrenci daha üst analiz, sentez ve değerlendirme basamaklarında daha üst düzey bilgilere sahip olması gerektiğini düşünüyorum” şeklinde ifade etmiştir.

Belirleyici alt kategorisinde sadece Ö₂ kodlu öğretmenin görüşü olduğu görülmektedir. Ö₂ kodlu öğretmen ise bu konudaki fikirlerini “Ortaöğretime geçişte öğrencinin bir şeyleri bilip bilmediğini değerlendirmek açısından doğru olmuştur olabilir. Bilginin bilip bilinmediği ölçülüyor, ama yapılandırmacı yaklaşıma göre değerlendirdiğimizde öğrencinin sadece bilgi bilmesi yeterli değil hayatın bazı aşamalarında kullanması gerekir. Yani kazanımı ölçüyor olabilir ama bu yeterli değil” şeklinde ifade etmiştir.

4.4.5. Yapılandırmacılığa Uygun Sorunun Olması Gereken Özellikleri Temasına Ait İçerik Analizi

Yapılandırmacılığa uygun sorunun olması gereken özellikleri teması 2 alt kategoride incelenmiştir. Yapılan içerik analizi sonuçları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 48: Yapılandırmacılığa Uygun Sorunun Olması Gereken Özellikleri Temasına Ait İçerik Analizi Sonucu Oluşan Yüzde ve Frekans Değerleri

| Tema | Alt Kategoriler | Kodlar | Kişiler | f | % |
|---|-----------------|---|--|---|------|
| Yapılandırmacılığa Uygun Sorunun Olması Gereken Özellikleri | Soru modeli | Farklı soru çeşitleri kullanılmalı | Ö ₁ -Ö ₃ | 2 | 11,7 |
| | | Çoktan seçmeli değil de açık uçlu olmalı | Ö ₁ -Ö ₂ -Ö ₃ -Ö ₆ | 4 | 23,5 |
| | | Sürece yönelik değerlendirme yapmalı | Ö ₁ -Ö ₅ -Ö ₆ | 3 | 17,7 |
| | Sorunun içeriği | İşlemsel beceriyi ölçmekten çok düşündürülen sorular olmalı | Ö ₄ -Ö ₅ -Ö ₆ | 3 | 17,7 |
| | | Üst düzey bilişsel becerileri ortaya çıkarabilmeli | Ö ₁ -Ö ₂ -Ö ₄ | 3 | 17,7 |
| | | Günlük hayatla ilişkili problemler olmalı | Ö ₃ -Ö ₄ | 2 | 11,7 |

Bu tema soru modeli ve sorunun içeriği olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmıştır. Soru modeli alt kategorisinden görüş bildiren 9 öğretmenden 4 öğretmen “*Sorular çoktan seçmeli değil de açık uçlu olmalı*” şeklinde görüş bildirmiştir. Bu alt kategoride görüş bildiren diğer 2 öğretmen ise “çoktan seçmeli ve açıkli soruların dışında *farklı soru çeşitleri kullanılmalı*” yönünde görüş bildirmişlerdir. Ö₃ kodlu öğretmen bu doğrultudaki görüşünü “...*yapılandırmacı sisteme göre sınavın sadece çoktan seçmeli sorulardan oluşması da yanlış. Bunun yanında farklı soru çeşitleri, değerlendirme yaklaşımlarının da kullanılması gerektiğini düşünüyorum*” şeklinde ifade etmiştir. 3 öğretmenimiz ise “*sürece yönelik değerlendirme yapılmalı*” gerektiğini belirtmiştir. Ö₆ kodlu öğretmenimiz bu konudaki fikirlerini “... *On tane soruya doğru cevap vermesinden daha çok bilgi verir öğretmenlere öğrencinin bir soruyu basamak basamak çözmesi, böylece öğrencinin sadece sonucuna değil soru çözme sürecine de bakılırdı*” şeklinde ifade etmiştir.

Sorunun içeriği alt kategorisine ait 3 farklı kodun ortaya çıktığını görmekteyiz. 6 öğretmenimiz “*işlemsel beceriyi ölçmekten çok düşündüren sorular olmalı*” ve “*üst düzey bilişsel becerileri ortaya çıkarabilmeli*” şeklinde birbirine yakın görüşler ifade etmişlerdir. 2 öğretmen ise soruların günlük hayattan olması gerektiğini düşünmektedir. Ö₄ kodlu öğretmenimiz bu durumu “*öğrenciyi günlük hayattaki olaylar etrafında düşündüren...*” şeklinde ifade etmiştir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde elde edilen verilere dayalı olarak tartışma, sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Tartışma ve Sonuç

Araştırmanın bulgularına ait tartışma ve sonuç “TEOG Sınavı Matematik Dersi Soruları Hakkında Öğretmen Görüşlerine” ve “YBT’ye göre TEOG Sınavı Matematik Sorularının Ait Oldukları Basamak Düzeyine” ait tartışma ve sonuç olmak üzere iki bölümde incelenmiştir.

5.1.1. TEOG Sınavı Matematik Dersi Soruları Hakkında Öğretmen Görüşlerine Ait Tartışma ve Sonuç

TEOG sınavı matematik dersi soruları hakkında öğretmen görüşleri 3 alt problem altında toplanmıştır. Bunlar “TEOG sınavı matematik dersi sorularının ilgili kazanımları ölçüp ölçmediği konusunda öğretmen görüşleri ne yöndedir?”, “TEOG sınavı matematik dersi sorularının yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygunluğu konusunda öğretmen görüşleri nelerdir?” ve “TEOG sınavı matematik dersi sorularından yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun olmadığı düşünülen sorular hakkında öğretmenlerin görüşleri nelerdir?” şeklindedir. Bu problemlere ait şu sonuçlar ortaya çıkmıştır.

5.1.1.1. 2014-2015 Eğitim- Öğretim Yılı'nın 1. Dönemi TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Ölçme Konusundaki Yeterlilik Düzeyi İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin TEOG sorularının kazanımları ölçme yeterliliği hakkındaki görüşlerinden elde edilen sonuçlar Tablo 49’da görüldüğü gibidir.

Tablo 49: TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Ölçme Konusundaki Yeterlilik Düzeyi Öğretmen Görüşlerine Ait Yüzdeler

| Sorular | “Bu soru bu kazanımı ölçmüyor.” görüşüne katılan öğretmenlerin oranı % | “Bu soru bu kazanımı kısmen ölçüyor.” görüşüne katılan öğretmenlerin oranı % | “Bu soru bu kazanımı ölçüyor.” görüşüne katılan öğretmenlerin oranı % |
|----------------|---|---|--|
| 1. | 0 | 15 | 85 |
| 2. | 14 | 3 | 83 |
| 3. | 5 | 11 | 84 |
| 4. | 0 | 5 | 95 |
| 5. | 3 | 15 | 82 |
| 6. | 2 | 18 | 80 |
| 7. | 3 | 21 | 76 |
| 8. | 1 | 6 | 93 |
| 9. | 8 | 14 | 78 |
| 10. | 5 | 15 | 80 |
| 11. | 1 | 5 | 94 |
| 12. | 0 | 14 | 86 |
| 13. | 1 | 15 | 84 |
| 14. | 7 | 16 | 77 |
| 15. | 7 | 22 | 71 |
| 16. | 1 | 11 | 88 |
| 17. | 2 | 5 | 93 |
| 18. | 2 | 14 | 84 |
| 19. | 0 | 12 | 88 |
| 20. | 1 | 3 | 96 |

Tablo 49'a göre öğretmenlerin önemli çoğunluğu soruların kazanımları ölçmek için uygun olduğunu düşünmektedir. Özellikle 4., 8., 11., 17. ve 20. soruda öğretmen %90'ın üzerinde “Bu soru bu kazanımı ölçüyor” görüşüne katıldığı görülmektedir. Sınavın 1.,2., 3., 5., 6., 10., 12., 13., 16., 18., ve 19. sorularda öğretmenlerin %80 ile %90 oranları arasında “Bu soru bu kazanımı ölçüyor” görüşüne katıldığı görülmektedir. Diğer sorularda ise öğretmenlerin %70 ile %80 oranları arasında ilgili kazanımı ölçtüğünü düşünmektedir. Sonuçlar dikkate alındığında soruların ilgili kazanımları ölçme yeterliliği konusunda öğretmenlerin olumlu düşüncelere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Literatür incelendiğinde farklı sınav türlerinin ilgili kazanımları ölçme yeterliliğini belirlemeye yönelik araştırmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmı yaptığımız çalışma ile paralellik gösterirken bir kısmı ise ters düşmektedir.

Tolan (2011) yaptığı çalışmada SBS Fen ve Teknoloji sorularının MEB İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına uygunluğunu incelemiştir. Çalışmadan elde ettiği verilere göre SBS sorularının kazanımları ölçmeye yönelik olduğu sonucuna varılmıştır. Demir (2010) yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında ise 2009 SBS Türkçe sorularının kazanımları hangi düzeyde ölçtüğü incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler incelendiğinde soruların kazanımları ölçmekte yeterli olmadığı ve soru sayısı ile kazanım sayısı arasında aşırı farkın olduğu görülmüştür. Bundan farklı olarak Yorgancı (2015) yaptığı çalışmada TEOG sınavı Türkçe sorularının İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programında yer alan kazanımları ne derece ölçtüğünü araştırmıştır. Elde edilen sonuçlara göre TEOG sınavı Türkçe dersi sorularının İlköğretim Türkçe Dersi (6, 7, 8. Sınıflar) Öğretim Programı'nda belirtilen kazanımları ölçmede yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırma sonuçları yaptığımız araştırma sonucuyla ters düşmektedir. Bunun sebeplerinden önemli bir tanesinin ise kazanım sayıları ile soru sayıları arasında farkın çok olmasıdır.

Yaptığımız araştırmanın literatürdeki çalışmalardan en önemli farkı sınav sorularının kapsam geçerliliğinden ziyade soruların ilgili kazanımları ölçme yeterliliğine bakılmış olmasıdır. Bütün kazanımların temsil edilmesinden ziyade soruların ilgili kazanımı ölçme konusunda ki yeterliliğine odaklanılmıştır. Araştırmamızda ilgili kazanımları ölçme yeterliliği öğretmen görüşleri doğrultusunda yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fakat soruların ilgili kazanımları ölçme yeterliliği konusunda neden öğretmenlerin tümünün “Bu soru bu kazanımı ölçüyor” görüşüne sahip olmadığı araştırılmalıdır. TEOG gibi önemli sınavlar nitelikli ve ilgili kazanımı ölçme seviyesi yüksek sorulardan oluşmalıdır. Bu doğrultuda gerekli önlemler alınmalıdır.

5.1.1.2. 2014-2015 Eğitim- Öğretim Yılı 1. Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Öğretmenlerin TEOG sorularının yapılandırmacılığa uygunluğu hakkındaki görüşlerinden elde edilen sonuçlar Tablo 50’de görüldüğü gibidir.

Tablo 50: TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularının İlgili Kazanımları Yapılandırmacı Eğitim Kuramına Uygunluğu Hakkında Öğretmen Görüşlerine Ait Yüzdeler

| Sorular | “Bu soru bu kurama uygun değildir.” şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin oranı | “Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda kararsızım.” şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin oranı | “Bu soru bu kurama uygundur.” şeklinde görüş bildiren öğretmenlerin oranı |
|---------|---|--|---|
| | % | % | % |
| 1. | 20 | 13 | 67 |
| 2. | 19 | 24 | 57 |
| 3. | 5 | 11 | 84 |
| 4. | 15 | 15 | 70 |
| 5. | 16 | 14 | 70 |
| 6. | 5 | 12 | 83 |
| 7. | 6 | 21 | 73 |
| 8. | 3 | 14 | 83 |
| 9. | 10 | 10 | 80 |
| 10. | 8 | 22 | 70 |
| 11. | 15 | 11 | 73 |
| 12. | 9 | 17 | 74 |
| 13. | 5 | 15 | 80 |
| 14. | 25 | 13 | 62 |
| 15. | 12 | 24 | 64 |
| 16. | 6 | 18 | 76 |
| 17. | 15 | 10 | 75 |
| 18. | 7 | 12 | 81 |
| 19. | 16 | 15 | 69 |
| 20. | 3 | 5 | 92 |

Tablo 50' ye bakıldığında sadece 20. soruda öğretmenlerin %90'dan fazlasının “Bu soru bu kurama uygundur.” görüşüne sahip olduğu görülmektedir. 3., 6., 8., 9., 13. ve 18. sorularda öğretmenlerin %80 ile %90 oranları arasında “Bu soru bu kurama uygundur.” görüşüne sahip olduğu görülmektedir. 4., 5., 7., 10., 11., 12., 16. ve 17. sorularda öğretmenlerin %70 ile %80 oranları arasında kurama uygunluğu konusunda olumlu görüş bildirmiştir. Diğer 5 soru için öğretmenlerin %70'inden daha azı “Bu soru bu kurama uygundur” şeklinde görüş bildirmiştir. Özellikle 2. soru için öğretmenlerin sadece %57'si “Bu soru bu kurama uygundur” düşüncesine sahiptir. Soruların yapılandırmacı eğitim kuramına uygunluğu konusunda öğretmenlerin sorular hakkında istenilen seviyede olumlu düşünceye sahip

olmadıkları söylenebilir. Sınıf içi etkinliklerinde yapılandırmacı eğitim kuramının benimsendiği yöntem ve teknikleri kullanmak zorunda olan matematik öğretmenlerinin beklentilerini bu sınav soruları karşılayamamaktadır. Bu sonuçlara bakıldığında öğretmenlerin soruların ilgili kazanımları ölçme düzeyleri konusunda olumlu görüşlere sahip oldukları fakat soruların yapılandırmacı eğitim kuramına uygunluğu konusunda istenilen seviyede olumlu görüşe sahip olmadıkları görülmektedir. Soruların ilgili kazanımları ölçebiliyor olması kadar yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun olması da önemlidir. Ortaya çıkan bu sonuç sorular hazırlanırken çok yönlü bir değerlendirmeden geçirilerek hazırlanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

5.1.1.3. 2014-2015 Eğitim- Öğretim Yılı 1. Dönem TEOG Sınavı Matematik Dersi Sorularından Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımına Uygun Olmadığı Düşünülen Sorular Hakkında Öğretmenlerin Görüşleri

Öğretmenlerle yapılan yarı-yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen veriler incelendiğinde öğretmenlerin yapılandırmacı sınıflarda öğretmen ve öğrenci rollerinin nasıl olması gerektiğini açıklayabilmekte, ayrıca sınıf ortamında olması gereken oturma biçimi ve kullanılacak materyaller hakkında bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Bu sonuç Akkaya (2015)'nin yapmış olduğu yüksek lisans tez çalışmasında bulduğu, öğretmenlerin yapılandırmacı yaklaşımı iyi bildikleri; cinsiyet, branş ve kıdeme göre bilişsel farkındalıklarının önemli ölçüde değişmediği sonucuyla paralellik göstermektedir.

Görüşmede öğretmenlerin yapılan 5 soru hakkında %92,6 oranında yapılandırmacı eğitim kuramına uygunluğu konusunda olumsuz düşüncelere sahip oldukları ve %91 oranında ortaöğretim kurumları belirleyicilik açısından yetersiz olduğu konusunda düşüncelere sahip oldukları görülmektedir. Bu sonuç Atıla ve Özeke (2015) fen bilimleri öğretmenleri ile yapmış oldukları yarı yapılandırılmış görüşmelerde TEOG sorularının akademik başarı açısından yeterince ayırt edici olmadığı sonucuna ulaştıkları çalışmayla paralellik göstermektedir.

Öğretmenlerin ilgili soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirilmesine yönelik görüşlerinin yaklaşık %92'sinin olumsuz olduğu görülmektedir. Soruların bilgi ve hatırlama basamağında olduklarını, üst düzey bilişsel becerileri ölçmedikleri, işlemsel bilgiyi ölçen soru modelleri oldukları,

ezbere dayalı oldukları, günlük hayatla ilişkili olmadıkları vb. yönünde görüşe sahip oldukları görülmüştür. Bu olumsuz sonuç, Aslan (2015)' in çalışmasının sonucuyla paralellik göstermektedir. Aslan çalışmasında, fen lisesi programlarının tasarlanmasında ve uygulanmasında esas alınan yapılandırmacı yaklaşıma ilişkin ilkelerin öğretim sürecine yeterince yansıtılmadığı sonuca ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada sınav sistemine dayalı bir yapıda yapılandırmacı yaklaşımın ilkelerinden ziyade konu merkezli anlayışın öğretmen ve öğrenciler tarafından daha önemli görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin ilgili soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirilmesine yönelik görüşlerinin yaklaşık %8'inin olumlu olduğu görülmektedir. Öğretmenler soruların kazanımları ölçmesi ve daha önceki sınav sistemlerine göre zaman problemi olmaması açısından olumlu düşüncelere sahip oldukları görülmüştür. Bu sonuç Özkan ve Özdemir (2014)'in 8. sınıf öğrencilerinin ve öğretmenlerinin TEOG sistemi ve Merkezi Ortak Sınavlar (MOS)'a ilişkin görüşlerinin belirlenmeye yaptıkları çalışma ile paralellik göstermektedir.

Öğretmenler yapılandırmacı eğitim kuramına uygun soruların açık uçlu, süreç odaklı, düşündürücü, günlük hayatla ilişkili olma gibi özelliklere sahip olması gerektiğini düşünmektedirler.

5.1.2. YBT'ye Göre TEOG Sınavı Matematik Sorularının Ait oldukları Basamak Düzeyine Ait Tartışma ve Sonuç

2014- 2015 eğitim öğretim yılı birinci dönemi TEOG sınavı matematik dersi sorularının YBT'de yer alan bilişsel süreç ve bilgi boyutu basamaklarına dağılımı incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

a) Sorular bilişsel süreç boyutunda 1 soru hariç alt düzeylerde yer aldıkları görülmüştür. 1 sorunun hatırlama, 7 sorunun anlama, 12 sorunun uygulama basamağında ve 1 sorunun çözümlenme basamağında yer aldığı görülmektedir. Değerlendirme ve yaratma boyutlarında hiç bir sorunun yer almadığı görülmektedir. Ayrıca sonuçlara bakıldığında soruların dengesiz olarak bilişsel süreç boyutlarına dağıldığı görülmektedir.

Dalak (2015)'in yaptığı çalışmada 2013-2014 eğitim öğretim yılı güz dönemi TEOG sınav sorularının yalnızca %15'inin üst düzey bilişsel zihinsel becerileri

ölçtüğü sonucuna ulaşılmıştır. Güler vd. (2012) yaptıkları çalışmada 2010 yılı 6., 7. ve 8. sınıf SBS' de sorulan 54 matematik sorusu incelenmiş, sorularının genellikle alt düzey bilişsel seviyeli olduğu ve değerlendirme basamağı ile ilgili hiçbir sorunun yer almadığı görülmüştür. Bıçak ve Çevik'in (2010) yaptıkları çalışmada 7. sınıf SBS matematik sorularını incelemişlerdir. Araştırma sonucunda SBS sorularının üst düzey zihinsel becerileri ölçme açısından yetersiz olduğuna ulaşılmıştır. Çevik (2009) yapmış olduğu yüksek lisans çalışmasında 2008 yılı 7. SBS Matematik testinde üst düzey zihinsel becerileri ölçen bir sorunun bulunmadığı sonucu tespit etmiştir. Erman (2008) OKS'de yer alan 40 tarih sorusunun Bloom Taksonomisine göre değerlendirmesinin yapıldığı çalışmada soruların daha çok kavrama basamağında olduğu; analiz basamağında çok az soru bulunurken sentez ve değerlendirme basamaklarında sorulara yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu açıdan bakıldığında yaptığımız çalışma bu araştırmaların sonucuyla paralellik göstermektedir. Bunun ise Türk Milli Eğitim sisteminin ulaşmak istediği hedef davranışlarla örtüşmediği görülmüştür. Ayrıca, Delil ve Yolcu Tetik (2015) çalışmalarında 1998-2015 yılları arasında 8. sınıf öğrencilerine sorulan LGS, OKS, SBS ve TEOG sınavı matematik sorularının bilişsel dağılımın dengesiz olduğu fakat son yıllarda üst düzey düşünme gerektiren sorularda artış olduğu sonucunu bulmuştur. Bizim çalışmamız Delil ve Yolcu Tetik (2015)'in çalışması ile soruların bilişsel alan dağılımların dengesiz olması bakımından paralellik göstermekte, fakat son yıllarda üst düzey düşünme gerektiren soruların sayısında artış olduğu sonucuyla ters düşmektedir.

b) Soruların bilgi boyutunda kavramsal ve işlemsel bilgi düzeylerinde yer aldığı görülmektedir. Kavramsal bilgi boyutunda 8 soru, işlemsel bilgi boyutunda 12 soru yer almaktadır. Sorulardan hiç birinin üst düzey zihinsel aktiviteleri gerektiren üstbilişsel bilgi seviyesinde olmadığı görülmektedir.

5.2. Öneriler

Bu bölümde araştırmada ulaşılan sonuçlar göz önüne alınarak matematik öğretmenlerine, bu alanda çalışma yapan araştırmacılara, öğretmen yetiştiren kurumlara, program geliştiricilere ve MEB'e aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun ölçme ve değerlendirme yöntemleri kullanılmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla değerlendirme yapılan sınav sistemleri kaldırılmalıdır.
- Kazanımları ölçme düzeyinin yüksek olacağı soruları veya alternatif sınav sistemlerini geliştirmeye yönelik çalışmalarda öğretmenlerin görüşleri de alınmalıdır.
- TEOG sınav sisteminde yer alan soruların 8. sınıf öğretim programında yer alan tüm kazanımlarla doğrudan ilişkili olmalıdır.
- TEOG sınavında yer alan sorular tek bir bilgi boyutuna ve bilişsel süreç basamağına yığılmamalı farklı bilgi boyutlarını ve bilişsel süreç basamaklarını ölçmelidir.
- TEOG sınavında yer alan soruların daha çok üst düzey bilgi ve bilişsel süreç basamaklarında yer alması gerekmektedir.
- TEOG amacına hizmet edebilmesi için soru sayısı artırılmalıdır.
- TEOG sınavının yapılandırmacı eğitim yaklaşımına uygun olabilmesi için en azından açık uçlu soruların yer alması gerekmektedir.
- TEOG sınavı matematik dersi soruları birden çok teknik kullanılarak hazırlanmalı, öğrencinin birçok öğrenme alanına hitap edebilir nitelikte olmalıdır.
- Okul sınavlarında yer alan soruların farklı bilişsel seviyelerde yer alması gerekmektedir. Bunun içinde öğretmenlere YBT hakkında hizmet içi kurslar verilmelidir.
- Aynı çalışma matematik dışındaki diğer dersler içinde tekrarlanabilir.
- Çalışma bir dönemlik veya bir yıllık sınav soruların incelenmesi yerine birkaç dönemlik soruların incelemesi şeklinde de gerçekleştirilebilir.
- Daha geniş öğretmen kitlesinin görüşü alınarak çalışma tekrarlanabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (2009). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Biliş Gelişim Coşkusu.
- Akınoğlu, O. (2004). Yapılandırmacı Öğrenme ve Coğrafya Öğretimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 10, 73- 94.
- Akkaya, D. (2015). İlkokul ve Ortaokul Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına İlişkin Bilişsel Farkındalık Düzeylerinin Belirlenmesi (*Kayseri İli Örneği*).Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Akpınar, B. (2010). Yapılandırmacı Yaklaşımda Öğretmenin, Öğrencinin ve Velinin Rolü. *Eğitime Bakış*, 6 /16, 16-20.
- Alıcı, D. (2011). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Satılmış Tekindal (Ed). *Öğrenci Performansının Değerlendirilmesinde Kullanılan Diğer Ölçme Araç ve Yöntemleri*. (s.133-170) Ankara: Pegema Yayınları.
- Amer, A. (2006). Reflections on Bloom's Revised Taxonomy. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4/8, 213-230.
- Anderson, L.W. , Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., and Wittrock, M.C. (2001). *A Taxonomy For Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*(Complete Edition). New York: Longman.
- Anderson, L. W. and Krathwohl, D.R. (2010). *Öğrenme Öğretim ve Değerlendirme ile İlgili Bir Sınıflama*. Durmuş Ali Özçelik (Çev.). Ankara: Pegem Akademi.
- Arı, A. (2011). Bloom'un Gözden Geçirilmiş Bilişsel Alan Taksonomisinin Türkiye'de ve Uluslararası Alanda Kabul Görme Durumu. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11/2, 767-772.
- Arı, A. (2013). Bilişsel Alan Sınıflamasında Yenilenmiş Bloom, Solo, Fink, Dettmer Taksonomileri ve Uluslararası Alanda Tanınma Durumları. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 6/2, 259-290.
- Aslan, D. (2015). *Fen Liselerindeki Öğretim Sürecinin Yapılandırmacı Yaklaşım Açısından Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Atıla, M. E. ve Özeken, Ö. F. (2015). Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı: Fen Bilimleri Öğretmenleri Ne Düşünüyor? *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34/1, 124-140.
- Ayas, A. (1995). Fen Bilimlerinde Program Geliştirme ve Uygulama Teknikleri Üzerine Bir Çalışma: İki Çağdaş Yaklaşımın Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 149-155.
- Ayvacı, H. Ş. ve Türkdoğan, A. (2010). Yeniden Yapılandırılan Bloom Taksonomisine Göre Fen ve Teknoloji Dersi Yazılı Sorularının İncelenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7/1, 13-25.

- Bahar, M. ve Karakırık, E. (2003). Radikal Oluşturmacılığa Eleştirel Bir Bakış. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3/5, 62- 77.
- Bakır, K. (2007). *Jon Devey ve Demokratik Eğitim*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Baki, A. (2006). *Kuramdan Uygulamaya Matematik Eğitimi* (4. Baskı). Ankara: Harf Eğitim Yayıncılığı.
- Balcı, A. (2015). *Sosyal Bilimlerde Araştırma: Yöntem, Teknik ve İlkeler* (11. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Banet, E. and Ayuso, G.E. (2000). Teaching Genetics at Secondary School: A Strategy for Teaching About The Location of Inheritance Information. *International Journal of Science Education*, 84/3, 313–351.
- Başar, E. (2001). *Genel Öğretim Yöntemleri*. Samsun: Kardeşler Ofset & Matbaacılık.
- Başbay, A. ve S. Odabaş. (2010). *KPSS Öğretim Yöntem ve Teknikleri*. Ankara: Yediiklim Yayınları.
- Bay, E. (2008). *Öğretmen Eğitiminde Yapılandırmacı Program Uygulamalarının Etkililiğinin Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Bay, E. ve Karakaya, Ş. (2009). Öğretmen Eğitimde Yapılandırmacı Yaklaşım Dayalı Uygulamaların Etkililiğinin Değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*. 8/28, 40-55.
- Bekdemir, M. ve Selim, Y. (2008). Revize Edilmiş Bloom Taksonomisi ve Cebir Öğrenme Alanı Örneğinde Uygulaması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10 /2, 185-196.
- Bıçak, B. ve Çevik, C. (2010). Yedinci Sınıf Seviye Belirleme Sınavı Matematik Sorularına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme II. Ulusal Kongresi*, Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Bragg, L. (2006). Students' Impressions of The Value of Games for The Learning of Mathematics. *Proceedings of The 30th Conference of The International Group for The Psychology of Mathematics Education*, Charles University, Prague.
- Brooks, J. G. and Brooks, M. G. (1999). *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Alexandria, Va: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ceran, D. ve Deniz, K. (2015). TEOG Sınavı Sorularının Okuma Becerisiyle Çözülebilirlik Düzeyi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 3/2, 92-109.
- Charles, C. M. (2003). Öğretmenler İçin Piaget İlkeleri. Gülten Ülgen (Çev.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Çankaya, S. ve Karamete, A. (2008). Eğitsel Bilgisayar Oyunlarının Öğrencilerin Matematik Dersine ve Eğitsel Bilgisayar Oyunlarına Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4, 115-127.
- Çepni, S. (2007). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. (Genişletilmiş 3. Baskı), Trabzon: Celepler Matbaacılık.

- 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.
- Çolak, K. (2008). *Tarih Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisi'nin Bilişsel Alan Düzeyi Açısından Sınıflandırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Dalak, O. (2015). *TEOG Sınav Sorularını ile 8. Sınıf Öğretim Programlarındaki İlgili Kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Delil, A. ve Yolcu, Tetik, B. (2015). 8. Sınıf Merkezi Sınavlardaki Matematik Sorularının TIMSS- 2015 Bilişsel Alanlarına Göre Analizi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13/4, 165-184.
- Demir, S. (2010). *2009 Seviye Belirleme Sınavı (SBS) Türkçe Sorularının Öğretim Programı Açısından Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Demirel, Ö. (2004). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme: Öğretme Sanatı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2009). *Öğretim İlke ve Yöntemleri, Öğretme Sanatı* (14. Baskı). Ankara: Cantekin Matbaası.
- Demirel, Ö. (2010). *Öğretme Sanatı*. (16. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Dindar, H. ve Demir, M. (2006). Beşinci Sınıf Fen Bilgisi Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26/3, 87-96.
- Doğan, S., Demir, S.B. ve Turan, N. (2013). Ücretli Öğretmenlik Uygulamasının Değerlendirilmesi. *Turkish Studies* 8/12, 371-390.
- Duverger, M. (1973). *Sosyal Bilimlere Giriş: Metodoloji Açısından*. Ünsal Oskay (Çev.), Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Erdem, E. ve Demirel, Ö. (2002). Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 81-87.
- Erdoğan, İ. (2010). *Milli Eğitime Dair*. İstanbul: Nobel Yayınları.
- Eren, M. (2010). *SBS Türkçe Sorularının (2005) Türkçe Ders Programına Uygunluğu*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erman, E. (2008). *2003-2006 Yılları Arasında Yapılan Orta Öğretim Kurumlarına Öğrenci Seçme Sınavında Yer Alan Tarih Bölümü Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Yelken Tepe Yayınları
- Gedikoğlu, T. (2005). Avrupa Birliği Sürecinde Türk Eğitim Sistemi: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1/1, 66-80.
- Gökler, Z. S. (2012). *İlköğretim İngilizce Dersi Hedefleri Kazanımları SBS Soruları ve Yazılı Sınav Sorularının Yeni Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Gömleksiz, M. N. ve Kan, A.Ü. (2007). Yeni İlköğretim Programlarının Dayandığı Temel İlke ve Yaklaşımlar. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmalar*, 27, 69-82.
- Güler, G., Özdemir, E. ve Dikici, R. (2012). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Sınav Soruları ile SBS Matematik Sorularının Bloom Taksonomisi'ne Göre Karşılaştırmalı Analizi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14/1, 41-60.
- Hand, B., Treagust, D. F. and Vance, K. (1997). Student Perceptions of The Social Constructivist Classroom. *Science Education*, 81, 561-575.
- Hein, G.E. (1991, Ekim). Constructivist Learning Theory, The Museum and The Needs Of People. *Ceca (International Committee Of Museum Educators) Conference*, Jerusalem. Erişim: 25 Ağustos 2015, <http://www.exploratorium.edu/education/ifi/constructivist-learning>
- Kahveci, A. ve Ay, S. (2008). Farklı Yaklaşımlar-Ortak Çalışmalar: Paradigmalar ve İntegral Model Işığında Beyin Temelli ve Oluşturmacı Öğrenme. *Türk Fen Eğitim Dergisi*, 3, 108-123.
- Karadağ, E. ve Korkmaz, T. (2007). *Kuramdan Uygulamaya, Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (21. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2014). *Araştırmada Rapor Hazırlama*. (18. Baskı). Ankara: Ankara Eğitim Danışmanlık.
- Kardeş, Birinci, D. (2014). Merkezi Sistem Ortak Sınavlarında İlk Deneyim: Matematik Dersi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3/2, 8-16.
- Karip, E. (Ed.) (2008). *Ölçme ve Değerlendirme*. (2.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Kaşıkçı, Y., Bolat, A., Değirmenci ve Karamustafaoğlu, S. (2015). İkinci Dönem TEOG Sınavı Fen ve Teknoloji Sorularının Bazı Kriterlere Göre Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1/21, 225-232.
- Koç, G. (2002). *Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımının Duyuşsal ve Bilişsel Öğrenme Ürünlerine Etkisi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Koç, E., Yıldırım, H. İ. ve Bal, Ş. (2008). İlköğretim İkinci Kademe Fen Bilgisi Müfredatı İle Liselere Giriş Sınavları Fen Bilgisi Sorularının Öğrencilerin Kişisel Bilgileri De Dikkate Alınarak Karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 9/3, 35-48.
- Koç, H., Sönmez, Ö.F. ve Çiftçi, T. (2013). ÖSS, YGS ve LYS Sınavlarındaki Coğrafya Sorularının Bloom Taksonomisi Bilişsel Alan Düzeyi Açısından Analizi. *Karadeniz Araştırmaları*, 36, 257-275.
- Köğce, D. ve Baki, A. (2009). Farklı Türdeki Liselerin Matematik Sınavlarında Sorulan Soruların Bloom Taksonomisine Göre Karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 17/2, 557-574.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision Of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory Into Practice*, 41/ 4, 212-264.
- Marshall, C. and Rossman, G. B. (1999). *Designing Qualitative Research*. London: Sage.

- MEB. (2013a). *Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Yönergesi*. Erişim: 15 Aralık 2015, <http://www.oges.meb.gov.tr/>
- MEB. (2013b). *Sıkça Sorulan Sorular*. Erişim: 15 Aralık 2015, <http://oges.meb.gov.tr/ssoru.htm>
- MEB. (2014). *2014-2015 Öğretim Yılı Ortak Sınavlar e-Kılavuzu*. Erişim: 14 Ağustos 2015, http://www.egitimtercihi.com/images/ortaks%c4%b1navlar_e_klavuz2014_2015.pdf
- Meral, Y. D. (2014). *Ortaöğretim Matematik Öğretmenlerinin Eğitim Felsefesi Görüşleri ve Öğretme-Öğrenme Anlayışlarının Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Düzenleme Becerilerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber*. Selahattin Turan (Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Mertoğlu, H. (2011). *Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin Öğretim Stillerinin ve Yapılandırmacı Öğrenme Ortamına İlişkin Algılarının Öğretim Uygulamalarına Etkileri*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. London: Sage.
- Miles, M. B. and Huberman, A.M. (2015). *Nitel Veri Analizi*. Sadegül Akbaba Altun ve Ali Ersoy (Çev. Edt). *Veri Toplamaya Odaklanmak ve Veri Toplamayı Sınırlandırmak; Sonraki Tasarım Konular* (Ss.40-49) İçinde. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özdemir, Y.(2007). *Sınıf Öğretmenlerinin Yapılandırmacı Öğrenme Kuramı ile İlgili Bilgi Düzeyleri*, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Özdemir, S. M. (2009). *Eğitimde Program Değerlendirme ve Türkiye’de Eğitim Programlarını Değerlendirme Çalışmalarının İncelenmesi*. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6/ 2,126-149.
- Özden, Y. (2011). *Öğrenme ve Öğretme* (11.Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Özer, Keskin, M. ve Aydın, S. (2011). *Seviye Belirleme Sınavı 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Testinde Çıkan Biyoloji Sorularının Revize Edilmiş Taksonomiye Göre İncelenmesi*, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31/3, 727-742.
- Özkan, M. ve Özdemir, B. E. (2014). *Ortaokul 8. Sınıf Öğrencilerinin Ve Öğretmenlerinin Ortaöğretime Geçişte Uygulanan Merkezi Ortak Sınavlara İlişkin Görüşleri*. *Tarih Okulu Dergisi*, 20, 441-453.
- Öztürk, F. Z. ve Aksoy, H. (2014). *Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Modelinin 8. Sınıf Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Ordu İli Örneği)*. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 439-454.
- Patton, Q. M. (2002). *Qualitative Evaluation and Research Methods*. London: Sage.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*. Mesut Bütün ve Şelçuk Beşir Demir. (Edt). *Nitel Araştırmada Kavramsal Konular*. (1-29) Ankara: Pegem A Yayıncılık.


- Saban, A. (2004). Giriş Düzeyindeki Sınıf Öğretmeni Adaylarının Öğretmen Kavramına İlişkin İleri Sürdükleri Metaforlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2/2, 135-155.
- Sapkova, A. (2013). Study on Latvian Mathematics Teachers' Espoused Beliefs About Teaching and Learning and Reported Practices, *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11/3, 733-759.
- Semerci, Ç. (2011). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Emin Karip (Ed), *Ölçme ve Değerlendirme*. (1-5). Ankara: Pegema Akademi.
- Şad, S. N. ve Şahiner, Y. K. (2016). Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) Sistemine İlişkin Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri. *İlköğretim Online*, 15/1, 53-76
- Şahinel, S. (2002). *Eleştirel Düşünme*. Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Şaşan, H.H. (2002). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı, *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 74/75, 49-52.
- Şentürk, C. (2009). Eğitimde Yeniden Yapılanma ve Yapılandırmacılık. *Eğitim Dergisi*, 23.
- Taneri, P. O. (2010). *Implementation of Constructivist Life Sciences Curriculum: A Case Study*. Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tanyaş, B. (2014). Nitel Araştırma Yöntemlerine Giriş: Genel İlkeler ve Psikolojideki Uygulamaları. *Eleştirel Psikoloji Bülteni*, 5, 25-38.
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Tetik, B. (2013). *İlköğretim 8. Sınıf SBS ve OKS Matematik Sorularının TIMSS 2007 Bilişsel Alanlarına Göre Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Enstitüsü, Manisa.
- Tolan, Y. (2011). *Seviye Belirleme Sınavı (SBS) Sorularının Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına Uygunluğu ve Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Turgut, M.F. ve Baykul, Y. (2011). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Tutkun, Ö. F. (2012). Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisi Üzerine Genel Bir Bakış. *Sakarya University Journal of Education*, 1/ 3, 14-22.
- Uğurel, I., Moralı, H. S. ve Kesgin, Ş. (2012). OKS, SBS Ve TIMSS Matematik Sorularının 'Math Taksonomi' Çerçevesinde Karşılaştırmalı Analizi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 /2, 423-444.
- Unruh, G.G. and Unruh, A. (1984). *Curriculum Development, Problems, Process And Progress*, California: Mccutchan Publishing Carparation.
- Variş, F. (1996). *Eğitimde Program Geliştirme "Teori ve Teknikler"* (6.Baskı). Ankara: Alkım Yayıncılık.
- Willig, C. (2008). *Introducing Qualitative Research in Psychology*. London: Open University Press.
- Yapıcı, M. (2007). Yapılandırmacılık ve Sınıf. *İlköğretim Eğitimci Dergisi*, 8, 40-41.

- Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı Kuram ve Öğrenme-Öğretme Süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8/1, 68-75.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, G. (2014). *SBS ve TEOG Sınavındaki Söz Varlığımızla İlgili Türkçe Sorularının 2005 Türkçe Öğretim Programı'ndaki Sözcük Varlığımızla İlgili Kazanımları Ölçme Yeterlilik Düzeyinin Öğretmen Görüşlerine Göre İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Yorgancı, O. K. (2015). *Sekizinci Sınıf Türkçe Dersi Ortak Sınavı Sorularının Öğretim Programına Göre Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.



EKLER

Ek 1: Tez Araştırma İzni


T.C.
SAMSUN VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Matematik

Sayı : 42276601-604.01-E.5512228
Konu : Tez Çalışması

28.05.2015

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 07.03.2012 tarih ve 3616 sayılı 2012/13 nolu Genelgesi,
b) Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nün 12.05.2015 tarih ve 8552 sayılı yazısı.

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Halil ALTUN'un Atakum, Canik, Çarşamba, İlkadım ve Salıpazarı İlçe Millî Eğitim Müdürlüğüne bağlı 8. sınıf öğrencilerine uygulanmak üzere "TEOG Sınavı Matematik Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ve Öğretmen Açısından İncelenmesi" konulu tez çalışması yapmak istediklerine ilişkin ilgi yazı ve ekleri ilgi (a) genelgeye göre müdürlüğümüzde kurulan "Araştırma ve Değerlendirme Komisyonu" tarafından 27.05.2015 tarihinde incelenmiş olup uygun görülmüştür.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, duyurusu ve denetimi ilçe millî eğitim müdürlükleri uhdesinde ve okul müdürlükleri sorumluluğunda gerçekleştirilmek üzere söz konusu çalışmanın yapılması hususunda;

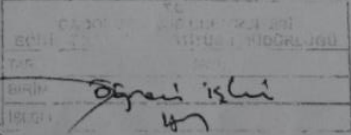
Bilgilerinizi ve gereğini arz ve rica ederim.

Aytekin GİRGİN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

DAĞITIM :

Gereği :
Atakum, Canik, Çarşamba, İlkadım,
Salıpazarı İlçe Kaymakamlığına
İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Bilgi :
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müd.


Öğretmen İşleri

Güvenli Elektronik İmza
Aslı ile Aynıdır
28.05/2015
A. Ergün

Adres : Atatürk Bulvarı, Yeni Hükümet Konağı Kat:3-SAMSUN
Santral : 0(362) 435 80 63 - 435 80 64 - 435 54 50
E-Posta : samsunmem@meb.gov.tr

Ayrıntılı Bilgi: ALİ ERİŞGİN (Temel Eğitim 231)
Fax: 0(362) 431 93 76 - 432 48 54 - 432 06 09
Web : http://samsun.meb.gov.tr

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden d010-73fc-35e2-a157-0be3 kodu ile teyit edilebilir.

EK 2: Öğretmen Görüşü Belirleme Formu

Sayın Meslektaşım,

Öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik bu form; birkaç soru vasıtasıyla matematik öğretmenlerinin, TEOG Sınavı'nda yer alan matematik sorularına yönelik görüşlerini belirlemeyi hedeflemektedir. Söz konusu bu form, bilimsel bir çalışmada kullanılacaktır. Dolayısıyla sorulara vermiş olduğunuz yanıtlar, sadece bilimsel bir amaca hizmet etmek üzere kullanılacak olup kesinlikle gizli kalacaktır. Formu doldurmaya başlamadan önce, lütfen aşağıdaki tanımları okuyunuz.

Vaktinizi ayırıp değerli görüşlerinizi paylaştığınız için şimdiden teşekkür ederim. Cevaplarınız araştırmamıza önemli katkılar sağlayacaktır. Saygılarımla...

Yapılandırmacı eğitim kuramı nedir?

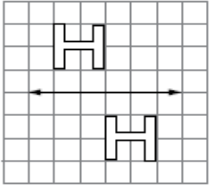
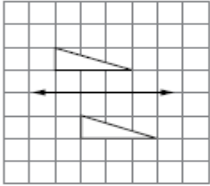
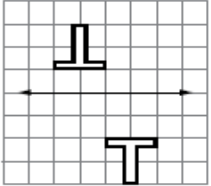
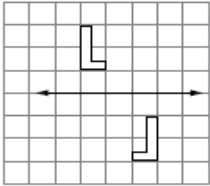
Bilginin; kişinin deneyimleri, gözlemleri, mantıksal çözümlenmeleri sonucunda kendine özgü anlam yükleyerek şekillendirilmesini temel alan yaklaşıma yapılandırmacı eğitim kuramı denir. Bu yaklaşımda; öğrencilerden aktif olması, öğrenmelerden sorumlu olması, araştırması, sorgulaması, düşünmesi, tartışması, problem çözmesi ve kurması, birlikte çalışması ve değerlendirme yapması beklenir.

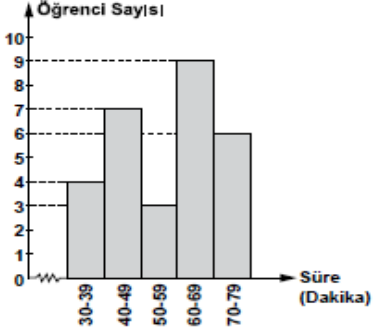
Kazanım nedir?

Kazanım; öğrencinin öğrenme dönemi sonunda ne bilmesini, ne anlamasını veya yapabilmesinin belirlendiği ifadelerdir. Temel eğitimde matematik kazanımları oluşturulurken matematik kavramlarının geliştirilmesi, kavramsal ve işlemsel bilgi arasında ilişkilerin kurulması, somut deneyimlerden yararlanarak soyutlamalar ve sezgisel matematiksel anlamların oluşturulması, problem çözme, akıl yürütme, iletişim kurma ve matematiği hem kendi içinde hem başka alanlarla ilişkilendirme becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

| KİŞİSEL BİLGİLER | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|---------------|-----|-------------------------------|------------|------------|-----|-------------------|-----|
| Ad Soyad:..... | | | | | | | | | |
| Yaşınız? | | | | | | | | | |
| 18-25 yaş | () | 26-33 yaş | () | 34-41 yaş | () | 42-49 yaş | () | 50 yaş ve üzeri | () |
| Mezun Olduğunuz Fakülte/Bölüm? | | | | | | | | | |
| Fakülte..... | | | | | Bölüm..... | | | | |
| Öğrenim Durumunuz? | | | | | | | | | |
| Lisans | () | Yüksek Lisans | () | Yüksek Lisansa Devam Ediyorum | () | Doktora | () | Doktora Yapıyorum | () |
| Öğretmenlikte Geçen Süreniz? | | | | | | | | | |
| 0-5 yıl | () | 6-10 yıl | () | 10-15 yıl | () | 16- 20 yıl | () | 21 yıl ve üstü | () |

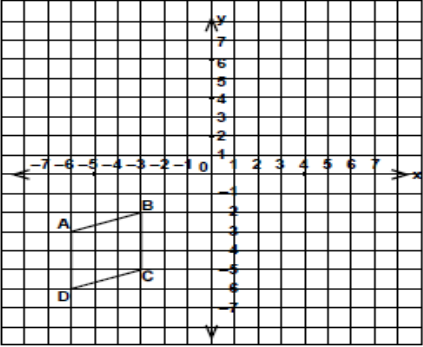
| TEOG SINAVI (24 KASIM 2014) MATEMATİK SORULARI | İLGİLİ KAZANIM | Sizce bu soru yapılandırmaçı eğitim kuramına uygun mudur? | | | Sizce bu soru ilgili kazanımı ölçüyor mu? | | |
|--|---|---|--|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| | | Bu soru bu kurama <u>uygun değildir.</u> | Bu sorunun bu kurama uygunluğu konusunda <u>kararsızım</u> | Bu soru bu kurama <u>uygundur</u> . | Bu soru, bu kazanımı <u>ölçmüyor.</u> | Bu soru, bu kazanımı <u>kısmen ölçüyor.</u> | Bu soru bu kazanımı <u>ölçüyor.</u> |
| 1. $(0,5)^4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) $\frac{1}{625}$ B) $\frac{1}{16}$ C) 16 D) 625 | Ondalık kesirlerin veya rasyonel sayıların kendileriyle tekrarlı çarpımını üslü sayı olarak yazar ve değerini belirler. | () | () | () | () | () | () |
| 2. 15 ile 75 arasında kaç tane tam kare sayı vardır? A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 | Tam kare doğal sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi modelleriyle açıklar ve kareköklerini belirler. | () | () | () | () | () | () |

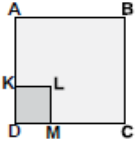
| | | | | | | |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| <p>3. Aşağıdakilerden hangisinde verilen şekiller, doğruya göre birbirinin ötelemeli yansımasıdır?</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p> | <p>Şekillerin ötelemeli yansımasını belirler ve inşa eder</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |
| <p>4. $\sqrt{0,25} + \sqrt{1,96}$ işleminin sonucu kaçtır?</p> <p>A) 2,21 B) 1,90 C) 1,45 D) 0,64</p> | <p>Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |

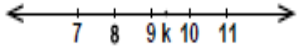
| | | | | | | | |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <p>5. $\frac{1}{1024}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?</p> <p>A) $(-4)^5$ B) 5^{-4} C) 2^{-9} D) 4^{-5}</p> | <p>Bir tam sayının negatif kuvvetini belirler ve rasyonel sayı olarak ifade eder.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |
| <p>6. Bir sınıfta günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre öğrenci sayılarının dağılımı, aşağıdaki histogramda verilmiştir.</p> <p>Grafik: Bilgisayar Kullanım Süreleri</p>  <p>Histograma göre, öğrencilerin bilgisayar kullanım süreleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?</p> <p>A) 79 dakika kullanan 6 öğrenci vardır. B) En az 60 dakika kullanan 15 öğrenci vardır. C) En çok 49 dakika kullanan 18 öğrenci vardır. D) 60 dakikadan az kullananlar, sınıfın yarısından fazladır.</p> | <p>Histogram oluşturur ve yorumlar.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |

| | | | | | | |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| <p>7. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerden hangisinin alanı <u>en büyüktür</u>?</p> <p>A) $\sqrt{7}$ cm, $3\sqrt{7}$ cm B) $2\sqrt{2}$ cm, $8\sqrt{2}$ cm C) $2\sqrt{5}$ cm, $3\sqrt{5}$ cm D) $3\sqrt{3}$ cm, $4\sqrt{3}$ cm</p> | <p>Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.</p> <p>Tam kare olmayan sayıların kareköklerini strateji kullanarak tahmin eder.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |
| <p>8. 3^{12} adet cevizi 9 kardeş aralarında eşit olarak paylaşırsa her bir kardeşe kaç adet ceviz düşer?</p> <p>A) 3^{14} B) 3^{10} C) 3^9 D) 3^5</p> | <p>Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |
| <p>9. <p>Doğru, çokgen ve çember modellerinden örüntüler inşa eder, çizer ve bu örüntülerden fraktal olanları belirler.</p> </p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | |

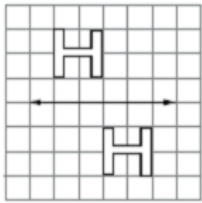
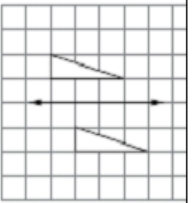
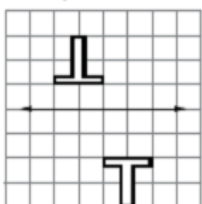
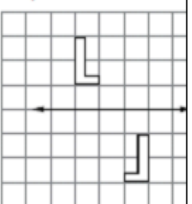
| | | | | | | | | | |
|---|--|--|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|
| <p>10. $1 + \sqrt{20}$ sayısı ile aşağıdakilerden hangisi toplanırsa sonuç bir tam sayı olur?</p> <p>A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{5}$ C) $-2\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{5}$</p> | <p>Kareköklü sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.</p> <p>Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadeye katsayıyı kök içine alır.</p> | | () | () | () | | () | () | () |
| <p>11. Uranüs gezegeninin güneşe uzaklığı yaklaşık 2 871 000 000 km'dir. Bu uzaklığın <u>bilimsel gösterimi</u> aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) $2871 \cdot 10^6$ km B) $287,1 \cdot 10^7$ km C) $2,871 \cdot 10^8$ km D) $2,871 \cdot 10^9$ km</p> | <p>Çok büyük ve çok küçük pozitif sayıları bilimsel gösterimle ifade eder.</p> | | () | () | () | | () | () | () |
| <p>12. Uzunluğu $\sqrt{80}$ cm olan bir tel, $\sqrt{5}$ cm uzunluğunda eş parçalara ayrıldığında kaç parça elde edilir?</p> <p>A) 4 B) 8 C) 16 D) 20</p> | <p>Kareköklü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.</p> | | () | () | () | | () | () | () |

| | | | | | | |
|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|
| <p>13.</p>  <p>Şekildeki ABCD paralelkenarı 4 birim sağa, 5 birim yukarı ötelenerek A'B'C'D' paralelkenarı elde ediliyor. Aşağıdakilerden hangisi A'B'C'D' paralelkenarının köşelerinden birinin koordinatları <u>değildir</u>?</p> <p>A) (1, 0) B) (-2, -1) C) (2, -2) D) (1, 3)</p> | <p>Koordinat düzleminde bir çokgenin eksenlerden birine göre yansıma, herhangi bir doğru boyunca öteleme ve orijin etrafındaki dönme altında görüntülerini belirleyerek çizer.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |
| <p>14. $2^3 \cdot 3^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?</p> <p>A) $2 \cdot 6^2$ B) $2 \cdot 5^6$ C) 5^5 D) 6^6</p> | <p>Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |

| | | | | | | | |
|--|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <p>15. Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?</p> <p>A) $6\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$</p> | <p>Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadeye katsayıyı kök içine alır.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |
| <p>16.</p>  <p>Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 ve 25 cm^2 dir. Buna göre, AK kaç santimetredir?</p> <p>A) 5 B) 8 C) 9 D) 12</p> | <p>Tam kare doğal sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi modelleriyle açıklar ve kareköklerini belirler.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |
| <p>17. $\frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?</p> <p>A) $\frac{4^3}{6}$ B) $\frac{4}{6^3}$ C) $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ D) $\frac{2}{3^3}$</p> | <p>Ondalık kesirlerin veya rasyonel sayıların kendileriyle tekrarlı çarpımını üslü sayı olarak yazar ve değerini belirler.</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> | <p>()</p> |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|
| <p>18. Bir karınca $\sqrt{180}$ metrelik bir yolun $\sqrt{125}$ metrelik kısmını yürümüştür. Geriye kaç metrelik yol kalmıştır?</p> <p>A) $\sqrt{55}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}$</p> | <p>Kareköklü sayılarla toplama ve çıkarma işlemlerini yapar.</p> <p>Kareköklü bir ifadeyi $a\sqrt{b}$ şeklinde yazar ve $a\sqrt{b}$ şeklindeki ifadeye katsayıyı kök içine</p> | | () | () | () | | () | () | () |
| <p>19. -4^{-3} sayısının 2^{-4} sayısına bölümü aşağıdakilerden hangisidir?</p> <p>A) $\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$</p> | <p>Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar.</p> | | () | () | () | | () | () | () |
| <p>20. </p> <p>Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen k sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?</p> <p>A) $\sqrt{73}$ B) $\sqrt{79}$ C) $\sqrt{87}$ D) $\sqrt{101}$</p> | <p>Tam kare olmayan sayıların kareköklerini strateji kullanarak tahmin eder.</p> | | () | () | () | | () | () | () |

EK 3: Soruların YBT Basamağını Belirleme Formu

| | | | | | |
|--|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| <p>1. $(0,5)^4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?</p> <p>A) $\frac{1}{625}$ B) $\frac{1}{16}$ C) 16 D) 625</p> | BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
| | | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| | Yaratma | | | | |
| | Değerlendirme | | | | |
| | Çözümleme | | | | |
| | Uygulama | | | | |
| | Anlama | | | | |
| | Hatırlama | | | | |
| <p>2. 15 ile 75 arasında kaç tane tam kare sayı vardır?</p> <p>A) 3 B) 4 C) 5 D) 6</p> | BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
| | | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| | Yaratma | | | | |
| | Değerlendirme | | | | |
| | Çözümleme | | | | |
| | Uygulama | | | | |
| | Anlama | | | | |
| | Hatırlama | | | | |
| <p>3. Aşağıdakilerden hangisinde verilen şekille doğruya göre birbirinin ötelemeli yansımasıdır?</p> <p>A) </p> <p>B) </p> <p>C) </p> <p>D) </p> | BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
| | | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| | Yaratma | | | | |
| | Değerlendirme | | | | |
| | Çözümleme | | | | |
| | Uygulama | | | | |
| | Anlama | | | | |
| | Hatırlama | | | | |

4. $\sqrt{0,25} + \sqrt{1,96}$ işleminin sonucu kaçtır?

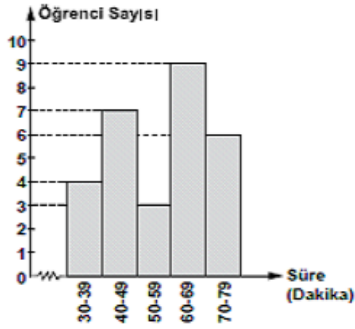
- A) 2,21 B) 1,90
C) 1,45 D) 0,64

5. $\frac{1}{1024}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $(-4)^5$ B) 5^{-4} C) 2^{-8} D) 4^{-8}

6. Bir sınıfta günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre öğrenci sayılarının dağılımı, aşağıdaki histogramda verilmiştir.

Grafik: Bilgisayar Kullanım Süreleri



Histograma göre, öğrencilerin bilgisayar kullanım süreleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi **kesinlikle** doğrudur?

- A) 79 dakika kullanan 6 öğrenci vardır.
B) En az 60 dakika kullanan 15 öğrenci vardır.
C) En çok 49 dakika kullanan 18 öğrenci vardır.
D) 60 dakikadan az kullananlar, sınıfın yarısından fazladır.

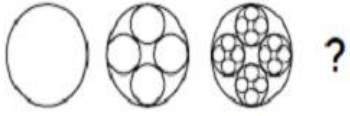
| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |
| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |
| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

7. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerden hangisinin alanı en büyüktür?

- A) $\sqrt{7}$ cm, $3\sqrt{7}$ cm
 B) $2\sqrt{2}$ cm, $8\sqrt{2}$ cm
 C) $2\sqrt{5}$ cm, $3\sqrt{5}$ cm
 D) $3\sqrt{3}$ cm, $4\sqrt{3}$ cm

8. 3^{12} adet cevizi 9 kardeş aralarında eşit olarak paylaşırsa her bir kardeşe kaç adet ceviz düşer?

- A) 3^{14} B) 3^{10} C) 3^9 D) 3^6

9. 

Başlangıç 1. adım 2. adım 3. adım

Yukarıda bir fraktalın ilk iki adımı verilmiştir. Bu fraktalın 3. adımında kaç çember bulunur?

- A) 42 B) 63 C) 85 D) 106

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

10. $1 + \sqrt{20}$ sayısı ile aşağıdakilerden hangisi toplanırsa sonuç bir tam sayı olur?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{5}$ C) $-2\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{5}$

11. Uranüs gezegeninin güneşe uzaklığı yaklaşık 2 871 000 000 km'dir. Bu uzaklığın bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2871 \cdot 10^6$ km B) $287,1 \cdot 10^7$ km
C) $2,871 \cdot 10^9$ km D) $2,871 \cdot 10^8$ km

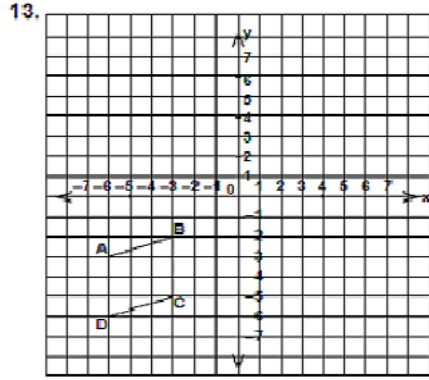
12. Uzunluğu $\sqrt{80}$ cm olan bir tel, $\sqrt{5}$ cm uzunluğunda eş parçalara ayrıldığında kaç parça elde edilir?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 20

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilimsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilimsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilimsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |



Şekildeki ABCD paralelkenarı 4 birim sağa, 5 birim yukarı ötelenerek A'B'C'D' paralelkenarı elde ediliyor. Aşağıdakilerden hangisi A'B'C'D' paralelkenarının köşelerinden birinin koordinatları değildir?

- A) (1, 0) B) (-2, -1)
C) (2, -2) D) (1, 3)

14. $2^3 \cdot 3^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2 \cdot 6^2$ B) $2 \cdot 5^6$ C) 5^4 D) 6^4

15. Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $6\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

16.



Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 ve 25 cm^2 dir. Buna göre, $|AK|$ kaç santimetredir?

- A) 5 B) 8 C) 9 D) 12

BİLİŞSEL
SÜREÇ
BOYUTU

BİLGİ BOYUTU

| Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|

Yaratma

Değerlendirme

Çözümleme

Uygulama

Anlama

Hatırlama

17. $\frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{4^3}{6}$ B) $\frac{4}{6^3}$ C) $\left(\frac{2}{3}\right)^3$ D) $\frac{2}{3^3}$

BİLİŞSEL
SÜREÇ
BOYUTU

BİLGİ BOYUTU

| Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|

Yaratma

Değerlendirme

Çözümleme

Uygulama

Anlama

Hatırlama

18. Bir karınca $\sqrt{180}$ metrelik bir yolun $\sqrt{125}$ metrelik kısmını yürümüştür. Geriye kaç metrelik yol kalmıştır?

- A) $\sqrt{55}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}$

BİLİŞSEL
SÜREÇ
BOYUTU

BİLGİ BOYUTU

| Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilişsel Bilgi |
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|
|---------------|-----------------|----------------|-------------------|

Yaratma

Değerlendirme

Çözümleme

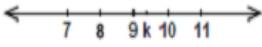
Uygulama

Anlama

Hatırlama

19. -4^{-3} sayısının 2^{-4} sayısına bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$


20. 

Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen k sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $\sqrt{73}$ B) $\sqrt{79}$ C) $\sqrt{87}$ D) $\sqrt{101}$

| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
|-----------------------------|------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilşsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |
| BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU | BİLGİ BOYUTU | | | |
| | Olgusal Bilgi | Kavramsal Bilgi | İşlemsel Bilgi | Üstbilşsel Bilgi |
| Yaratma | | | | |
| Değerlendirme | | | | |
| Çözümleme | | | | |
| Uygulama | | | | |
| Anlama | | | | |
| Hatırlama | | | | |

EK-4: 26 Kasım 2014 8. Sınıf I. Dönem Matematik Dersi Ortak Sınavı "A" Kitapçığı Soruları ve Cevap Anahtarı



TC.
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

8. SINIF I. DÖNEM MATEMATİK DERSİ

ORTAK SINAVI
26 KASIM 2014 Saat: 10.10

A

KITAPÇIK TÜRÜ

Adı ve Soyadı :

Sınıfı :

Öğrenci Numarası :

ÖĞRENCİLERİN DİKKATİNE!

1. Sınıf öğrenci yoklama listesinde belirtilen sınıfta ve sıra numarasında oturmanız gerektiğinden durumunuzu kontrol ediniz.
2. Bu sınavda cevaplayacağınız soru sayısı 20, sınav süreniz 40 dakikadır.
3. Sınav süresince dışarı çıkılmayacaktır.
4. Sınav sırasında sözlük, hesap makinesi, saat fonksiyonu dışında özellikleri bulunan saat veya çağrı cihazı, cep telefonu, telsiz, radyo ve bilgisayar özelliği bulunan elektronik cihazları yanınızda bulundurmanız hâlinde sınavınız geçersiz sayılacaktır.
5. Sorular ve sorulara verdiğiniz cevapları, yanınızda götürmek amacıyla kaydetmeyiniz; hiçbir şekilde dışarı çıkarmayınız.
6. Cevap kâğıdınızı sınav süresince hiçbir öğrencinin göremeyeceği şekilde önünüzde bulundurunuz.
7. Sınavın değerlendirilmesi aşamasında, kopya tespiti veya başka adayın sınav evrakını kullanmanız durumunda sınavınız geçersiz sayılacaktır.

CEVAP KÂĞIDI VE SORU KİTAPÇIĞI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Cevap kâğıdındaki bilgilerin doğruluğunu kontrol ediniz ve cevap kâğıdınızı silinmeyen bir kalemle imzalayınız.
2. Cevap kâğıdındaki bilgiler size ait değilse veya cevap kâğıdı kullanılmayacak durumdaysa sınav görevlilerinin temin edeceği yedek cevap kâğıdına kimliğinizle ilgili bilgileri açıklamalar doğrultusunda yazınız ve kodlayınız.
3. Cevap kâğıdı üzerindeki kodlamaları kurşun kalemle yapınız.
4. Değiştirmek istediğiniz bir cevabı, yumuşak silgiyle cevap kâğıdını örselemeden temizce siliniz ve yeni cevabınızı kodlayınız.
5. Kitapçık türünü cevap kâğıdındaki ilgili alana kodlayınız. Bu kodlamayı yapmadığınız veya yanlış yaptığınız takdirde sınavınızın değerlendirilmesi doğru yapılamayacaktır.
6. Cevaplarınızı, cevap kâğıdındaki ilgili soru numarasını dikkate alarak yuvarlağın dışına taşmadan kodlayınız.
7. Soru kitapçığının sayfalarını kontrol ediniz, baskı hatası var ise değiştirilmesini sağlayınız.
8. Soruların çözümü için size ayrıca boş kâğıt verilmeyecektir. Soru kitapçığının içindeki boş alanları çözümlerinizi için kullanabilirsiniz.
9. Cevaplamaya istediğiniz sorudan başlayabilirsiniz. Cevabını bilmediğiniz sorular üzerinde fazla zaman kaybetmeden diğer sorulara geçiniz. Zamanınız kalırsa bu sorulara daha sonra dönebilirsiniz.
10. Soru kitapçığı üzerinde yapıp cevap kâğıdına işaretlemeden cevaplar değerlendirme işlemine alınmayacaktır.
11. Sınav puanınızın hesaplanmasında sadece doğru cevaplarınız dikkate alınacaktır.
12. Sınav bitiminde, soru kitapçığı ve cevap kâğıdını salon görevlilerine teslim ediniz.

BAŞLAYINIZ DENİLMEYEN SORU KİTAPÇIĞINIZI AÇMAYINIZ.

8. SINIF MATEMATİK TESTİ 2014

107

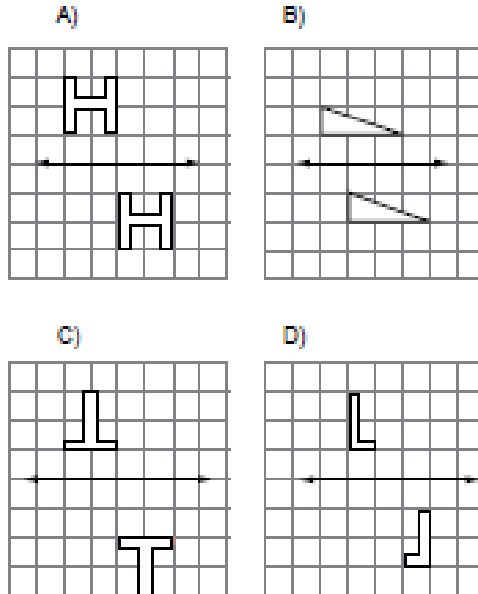
1. $(0,5)^4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $\frac{1}{625}$ B) $\frac{1}{16}$
C) 16 D) 625

2. 15 ile 75 arasında kaç tane tam kare sayı vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

3. Aşağıdakilerden hangisinde verilen şekiller, doğruya göre birbirinin ötelemeli yansımasıdır?



4. $\sqrt{0,25} + \sqrt{1,96}$ işleminin sonucu kaçtır?

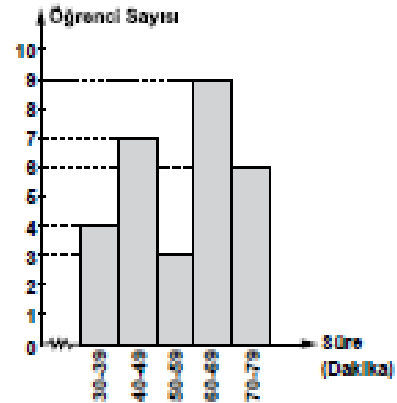
- A) 2,21 B) 1,90
C) 1,45 D) 0,64

5. $\frac{1}{1024}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $(-4)^8$ B) 5^{-4} C) 2^{-8} D) 4^{-8}

6. Bir sınıfta günlük bilgisayar kullanım sürelerine göre öğrenci sayısının dağılımı, aşağıdaki histogramda verilmiştir.

Grafik: Bilgisayar Kullanım Süreleri



Histograma göre, öğrencilerin bilgisayar kullanım süreleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

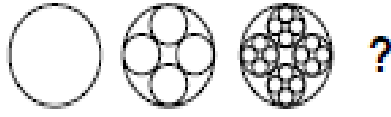
- A) 79 dakika kullanan 6 öğrenci vardır.
B) En az 60 dakika kullanan 15 öğrenci vardır.
C) En çok 49 dakika kullanan 18 öğrenci vardır.
D) 60 dakikadan az kullananlar, sınıfın yarısından fazladır.

7. Aşağıda kenar uzunlukları verilen dikdörtgenlerden hangisinin alanı en büyüktür?

- A) $\sqrt{7}$ cm, $3\sqrt{7}$ cm
 B) $2\sqrt{2}$ cm, $8\sqrt{2}$ cm
 C) $2\sqrt{5}$ cm, $3\sqrt{5}$ cm
 D) $3\sqrt{3}$ cm, $4\sqrt{3}$ cm

8. 3^{10} adet cevizli 9 kardeş arasında eşit olarak paylaşırsa her bir kardeşe kaç adet ceviz düşer?

- A) 3^{14} B) 3^{10} C) 3^6 D) 3^9

9. 

Başlangıç 1. adım 2. adım 3. adım

Yukarıda bir fraktalın ilk iki adımı verilmiştir. Bu fraktalın 3. adımında kaç çember bulunur?

- A) 42 B) 63 C) 85 D) 106

10. $1 + \sqrt{20}$ sayısı ile aşağıdakilerden hangisi toplanırsa sonuç bir tam sayı olur?

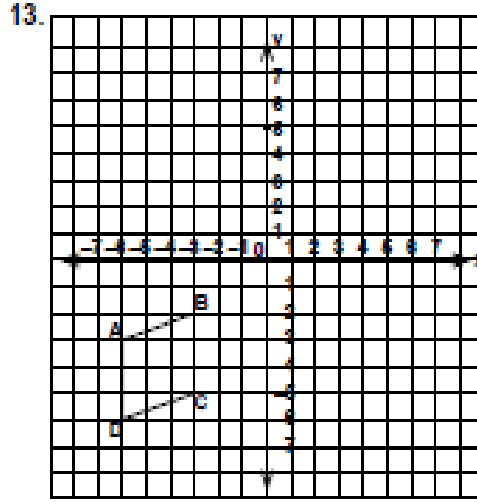
- A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{5}$ C) $-2\sqrt{5}$ D) $-\sqrt{5}$

11. Uranüs gezegeninin güneşe uzaklığı yaklaşık 2 871 000 000 km'dir. Bu uzaklığın bilimsel gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $2871 \cdot 10^8$ km B) $287,1 \cdot 10^7$ km
 C) $2,871 \cdot 10^9$ km D) $2,871 \cdot 10^8$ km

12. Uzunluğu $\sqrt{80}$ cm olan bir tel, $\sqrt{5}$ cm uzunluğunda eş parçalara ayrıldığında kaç parça elde edilir?

- A) 4 B) 8 C) 16 D) 20



Şekildeki ABCD paralelkenarı 4 birim sağa, 5 birim yukarı ötelenerek A'B'C'D' paralelkenarı elde ediliyor. Aşağıdakilerden hangisi A'B'C'D' paralelkenarının köşelerinden birinin koordinatları değildir?

- A) (1, 0) B) (-2, -1)
C) (2, -2) D) (1, 3)

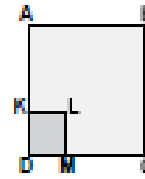
14. $2^3 \cdot 3^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) $2 \cdot 6^2$ B) $2 \cdot 5^2$ C) 5^2 D) 6^2

15. Bir karenin alanı, kenar uzunlukları 12 cm ve 18 cm olan bir dikdörtgenin alanına eşittir. Bu karenin bir kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

- A) $6/\sqrt{6}$ B) $4/\sqrt{6}$ C) $3/\sqrt{3}$ D) $6/\sqrt{3}$

16.



Şekildeki ABCD ve KLMD karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 ve 25 cm^2 dir. Buna göre, |AK| kaç santimetredir?

- A) 5 B) 8 C) 9 D) 12

17. $\frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6} \cdot \frac{4}{6}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?


- A) $\frac{4^3}{6}$ B) $\frac{4}{6^3}$ C) $(\frac{2}{3})^3$ D) $\frac{2}{3^3}$

18. Bir karanca $\sqrt{100}$ metrelik bir yolun $\sqrt{125}$ metrelik kısmını yürümüştür. Geriye kaç metrelik yol kalmıştır?

A) $\sqrt{55}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}$

19. -4^{-3} sayısının 2^{-4} sayısına bölümü aşağıdakilerden hangiseldir?

A) $-\frac{1}{4}$ B) $-\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$

20. 

Yukarıdaki sayı doğrusunda gösterilen k sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{73}$ B) $\sqrt{79}$ C) $\sqrt{87}$ D) $\sqrt{101}$

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

**26 KASIM 2014 TARİHİNDE YAPILAN 8. SINIF I. DÖNEM
MATEMATİK DERSİ ORTAK SINAVI
“A” KİTAPÇIĞI CEVAP ANAHTARI**

MATEMATİK

1. B
2. C
3. A
4. B
5. D
6. B
7. D
8. B
9. C
10. C
11. D
12. A
13. C
14. A
15. A
16. B
17. C
18. D
19. A
20. C

EK 5: Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Saygıdeğer meslektaşım daha önce size çalışmamızın amacı ve içeriği ile ilgili bir bilgilendirme formu vermiş ve TEOG sınavı matematik dersi soruları hakkında görüşlerinizi bu form yardımıyla almıştık. Bu çalışmanın devamı niteliğinde sizinle bir görüşme yapmak istiyorum. Şimdi çalışmaya gönüllü olarak katılımınızı sözel olarak da almak istiyorum. Bu çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ediyor musunuz?

Sizinle yapacağım görüşmeler tez kapsamında isimsiz bir şekilde kullanılacaktır. Görüşmelerimizin yazıya aktarılabilmesi için kayıt altına alınması gerektiğinden izniniz olursa kaydetmek istiyorum. Görüşmeye katıldığınız için teşekkür ederim.

Çalışmada size 5 adet soru yönelteceğim, sorularda anlayamadığınız bir nokta olursa tekrar etmemi veya açıklamamı isteyebilirsiniz. Hazır olduğunuzda başlayabiliriz.

Halil ALTUN
Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Yapılandırmacı eğitim kuramına göre oluşturulmuş sınıf içi etkinliklerinde neler olmalıdır?
2. TEOG sınavındaki 1, 2, 5, 14 ve 19. soruların yapılandırmacı eğitim kuramına göre değerlendirmesini yapar mısınız?
3. TEOG sınavındaki 1, 2, 5, 14 ve 19. soruların soruyu belirleyicilik açısından ortaöğretime geçişi etkilemesini nasıl değerlendiriyorsunuz?
4. Yapılandırmacı eğitim kuramına uygun bir soru nasıl olmalıdır?
5. Bu sorular hakkında benim sormayı unuttuğum, sizin eklemek istediğiniz noktalar var mı? Varsa benimle paylaşır mısınız?

1. $(0,5)^4$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{1}{625}$
C) 16

B) $\frac{1}{16}$
D) 625

2. 15 ile 75 arasında kaç tane tam kare sayı vardır?

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

5. $\frac{1}{1024}$ sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $(-4)^5$

B) 5^{-4}

C) 2^{-9}

D) 4^{-5}

14. $2^3 \cdot 3^2$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2 \cdot 6^2$

B) $2 \cdot 5^6$

C) 5^5

D) 6^5

19. -4^{-3} sayısının 2^{-4} sayısına bölümü aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-\frac{1}{4}$

B) $-\frac{1}{2}$

C) $\frac{1}{4}$

D) $\frac{1}{2}$

ÖZGEÇMİŞ

Halil Altun 03.03.1986 tarihinde Samsun'da doğdu. Samsun Anadolu Lisesi'ni bitirdikten sonra 19 Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nden 2008 yılında mezun oldu. Mezuniyetinden bu yana matematik öğretmeni olarak görev yapan Halil Altun orta derecede İngilizce bilmektedir.

İletişim Bilgileri

E mail : h_altun_55@hotmail.com

Telefon : 0543 306 4406

Bildiriler / Yayınlar

Altun H., Bal B., & Akın U. (2015). Matematik Öğretim Programlarının Dinamik Geometri Yazılımları Açısından İncelenmesi. 28. *Ulusal Matematik Sempozyumu*, 07 -09 Eylül. Antalya. s. 213-214

Altun H, Başün A. R. ve Ersoy E. (2015). A Qualitative Study on Creative Problem Solving Skills of 5th and 6th Grade Students at Secondary School, *International Academic Conference, Teaching, Learning and E-learning*, 11 / 2015, IAC201511020, Vienna, Austria. s. 21-22.

Altun H, Başün A. R. ve Ersoy E. (2015). 5th and 6th Graders' Mind Map Analysis Regarding Mathematics, *International Conference on Best Practices and Innovations in Education*, 10 / 2015, İzmir-Türkiye s.12.

Başün A. R, Altun H. ve Ersoy E. (2015). Examination of Creative Problem Solving Skills of 6.Grade Students, *International Academic Conference, Teaching, Learning and E-learning*, 11 / 2015, IAC201511021, Vienna, Austria s. 22-23.

Başün A. R, Altun H. ve Ersoy E. (2015). 5th and 6th Grade Students Against Problem Perspective: Mind Map Example , *International Conference on Best Practices and Innovations in Education*, 10 / 2015, İzmir-Türkiye. s. 86.

Bal B., Altun, H., ve Akaydın B. B. (2016). Analysis Of 2009-2013 Mathematics Curriculum In Terms Of Information Technologies Use Skills.IX. *European Conference on Social and Behavioral Sciences*. 03-06 Şubat. Paris: Fransa. s.136.

**TEOG SINAVI MATEMATİK SORULARI HAKKINDA
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ VE
YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE
SINIFLANDIRILMASI**

HALİL ALTUN

2016