T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM PROGRAMI
2016-YL-071

TEOG SINAVLARINDAKİ MATEMATİK SORULARININ YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİ VE ÖĞRETİM PROGRAMINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

HAZIRLAYAN
Didem YAKALI

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU

AYDIN-2016

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Programı öğrencisi Didem YAKALI tarafından hazırlanan "TEOG Sınavlarındaki Matematik Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ve Öğretim Programına Göre Değerlendirilmesi" başlıklı tez, 04/08/2016 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan : Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU	ADÜ	
Üye : Yrd. Doç. Dr. Meltem YALIN UÇAR	ADÜ	
Üye : Doç. Dr. Bilal DUMAN	MSKÜ	_____

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun ..... Sayılı kararıyla ..... tarihinde onaylanmıştır.

Prof. Dr. Recep TEKELİ

Enstitü Müdürü

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

04/08/2016

Didem YAKALI

ÖZET

TEOG SINAVLARINDAKİ MATEMATİK SORULARININ YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİ VE ÖĞRETİM PROGRAMINA GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Didem YAKALI

Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU
2016, 121 sayfa

Araştırma kapsamında 2013-2014 ve 2014-2015 eğitim öğretim yıllarında güz ve bahar dönemi uygulanan TEOG matematik testlerindeki 80 sorunun tamamı ve bu sorularla ilgili 52 kazanım, Yenilenmiş Bloom Taksonomisi çerçevesinde incelenmiştir. Böylece TEOG matematik testi sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ve öğretim programı kapsamında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma verileri, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi ve öğretmen-öğrenci görüşmeleri yoluyla elde edilmiştir. Dokümanlar, Milli Eğitim Bakanlığı'nın elektronik sayfalarından, görüşme verileri de araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilmiştir.

Dokümanlardan ve görüşmelerden elde edilen veriler, nitel analiz yöntemlerinden olan betimsel analiz yolu ile çözümlenmiştir.

Araştırma sonucunda, TEOG 2013-2014 ve 2014-2015 matematik sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi çerçevesinde alt bilişsel basamaklara yığıldığı, değerlendirme ve yaratma basamağında soru bulunmadığı görülmüştür. Sınav sorularının, öğretim programının kazanımları açısından paralellik gösterdiği ancak eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini ölçmediği ortaya çıkmıştır. Bu durum, matematik öğretim programının genel amacı ile örtüşmediğini ortaya koymaktadır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Yenilenmiş Bloom Taksonomisi, Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş, 8.Sınıf Matematik Öğretim Programı

ABSTRACT

EVALUATION OF MATHQUESTIONS IN TEOG EXAMS ACCORDING TO RENOVATED BLOOM TAXONOMY AND CURRICULUM

Didem YAKALI

M.sc. Thesis, at Educational Sciences Department

Supervisor: Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU

Research under the 2013-2014 and 2014-2015 academic year in the fall and spring semesters of the 80 problems in applied mathematics teoge and won all 52 tests on these questions were examined in the framework of the Revised Bloom Taxonomy. Thus the renewed TEOG math test questions Bloom Taxonomy and training program was aimed at determining the scope .

Research data were obtained through qualitative research methods and document review of the student-teacher interviews. Docs, electronic page of the Ministry of Education , interview data were also obtained from semi-structured interview form prepared by the researchers.

The data obtained from documents and interviews were analyzed with descriptive analysis of the ways in which qualitative analysis.

As a result, TEOG 2013-2014 and 2014-2015 math question Revised Bloom Taxonomy as stacked to lower cognitive levels within the framework of the evaluation and creation stage has seen that question . Exam questions, which paralleled gains in terms of the curriculum, but it turned out that measurement of critical and creative thinking skills. This reveals not coincide with the general objectives of the mathematics curriculum.

KEY WORDS: Revised Bloom Taxonomy, The Transition From Basic to Secondary Education , Grade 8 Mathematics Curriculum

ONSOZ

Ortaöğretim Kuramlarına Öğrenci Yerleştirme Yönergesi (2013)'ne göre "Sorular, sınavların yapılacağı tarihe kadar işlenen öğretim programlarının belirlenen kazanımları esas alınarak öğrencinin eleştirel düşünme, analiz yapma, problem çözme, sonuç çıkarma, yorumlama ve benzeri becerilerini ölçecek nitelikte hazırlanır." Tezin çıkış noktası olan bu ifadeye göre farklı zorluk türlerinde hazırlanması gereken merkezi sınavlar incelenmeye değer görülmüştür.

TEOG sınavları matematik testi sorularını Yenilenmiş BloomTaksonomosi ve 8.sınıf matematik öğretim programına göre incelediğim bu çalışmada beni her daim destekleyen, cesaretlendiren ve değerli fikirlerini esirgemeyen, büyük bir sabırla bana rehberlik eden değerli danışmanım, Sayın, Prof. Dr. Asuman Seda SARACALOĞLU' na şükran ve minnetlerini sunarım.

Tez çalışmamda yardımları ile değerli vaktini esirgemeyen ve Sayın Doç. Dr. Ersen YAZICI ve Sayın Doç. Dr. Kerim GÜNDOĞDU ya; araştırmanın başından sonuna kadar görüşleriyle çalışmama yön veren, soru işaretlerimi aydınlatan Sayın Yrd. Doç. Dr. Meltem YALIN UÇAR' a; verilerimi kodlamamda değerli fikirleriyle destek olan Sayın Yrd. Doç. Dr. Beste DİNÇER'e teşekkürü bir borç bilirim.

Bugünlere gelmemde emeği olan, maddi ve manevi desteğini esirgemeyen aileme teşekkür ederim.Ayrıca tez yazım sürecinde eserlerinden yararlandığım tüm araştırmacılara, verileri toplama aşamasında beni kırmayan sevgili meslektaşlarım ve öğrencilere teşekkür ederim.

Didem YAKALI

AYDIN, 2016

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI iii
BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI v
ÖZET vii
ABSTRACT ix
ÖNSÖZ xi
KISALTMALAR DİZİNİ xvii
ŞEKİLLER DİZİNİ xix
TABLOLAR DİZİNİ xxi
EKLER DİZİNİ xxv
GİRİŞ 1
1. ARAŞTIRMA HAKKINDA AÇIKLAMALAR 2
1.1. Problem Durumu 2
1. LLAlt Problemler 3
1.2. Araştırmanın Amacı 4
1.3. Araştırmanın Önemi 4
1.4. Araştırmanın Sayıltıları 5
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları 6
2. KURAMSAL VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE 7
2.1. Kuramsal Çerçeve 7
2.1.1. Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı ve Gelişimi 7
2.1.2. Programın Temel Amacı 8
2.1.3. Programda Kazandırılması Öngörülen Beceriler 9
2.1.4. Programın Öğrenme Öğretme Yaklaşımı 10
2.1.5. Programın Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı 10
2.1.6. Programın Uygulanmasına Yönelik Açıklamalar 11

2.1.7. Uluslararası Yapılan Smavlar(TIMSS)..... 12
2.1.8. Ortaöğretim Kurumlan Sınavları (OKS) ve Seviye Belirleme Sınavları (SBS)..... 14
2.1.9. TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş) Sınavları.....16
2.1.9.1. TEOG Amacı Nedir? 16
2.1.9.2. TEOG Süreci Hakkında Genel Bilgiler 17
2.1.10. Yenilenmiş Bloom Taksonomisi 18
2.1.10.1. Bilgi Boyutu 19
2.1.10.2. Bilişsel Süreç Boyutu 23
2.2. Konu İle İlgili Araştırmalar..... 29
2.2.1. Konu İle İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar..... 29
2.2.2. Konu İle İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar 35
3. YÖNTEM 38
3.1. Araştırmanın Modeli 38
3.2. Çalışma Kapsamı Ve Katılımcılar..... 38
3.2.1. Analizi Yapılan Dokümanlar 38
3.2.2. Çalışma Grubu 38
3.3. Veri Toplama Araçları..... 40
3.3.1. Doküman Analizi 41
3.3.2. Görüşme..... 42
3.4. Verilerin Analizi..... 43
3.4.1. Geçerlik 44
3.4.2. Güvenirlik..... 46
4. BULGULAR VE YORUM 48
4.1. Birinci Alt Problemden Elde Edilen Bulgu Ve Yorumlar..... 48
4.2. İkinci Alt Problemden Elde Edilen Bulgu Ve Yorumlar..... 52
4.3. Üçüncü Alt Problemden Elde Edilen Bulgu Ve Yorumlar..... 54

4.4. Dördüncü Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar 55
4.5. Beşinci Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar 59
4.6. Altıncı Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar 81
TARTIŞMA VE SONUÇ 95
KAYNAKLAR 105
EKLER 113
ÖZGEÇMİŞ 121

KISALTMALAR DİZİNİ

BEP : Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı :

EARGED Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi

IEA : International Association for the Evaluation of Educational Achievement-Uluslararası Eğitim Başarılarım Değerlendirme Kuruluşu.

MEB : Milli Eğitim Bakanlığı.

OBT : orijinal Bloom Taksonomisi :

OGES Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Sistemi

OKS : Ortaöğretim Kurumlar Sınavı

PISA : Programfor International StudentAssessment - Uluslararası Öğrenci Başarısını Değerlendirme Programı.

SBS : Seviye Belirleme Sınavı

TEOG : Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı

TIMSS : TheTrends in International Mathematics and Science Study-Uluslararası Matematik ve Fen Bilgisi Çalışmasında Eğilimler

TTKB : Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı

YBT : Yenilenmiş Bloom Taksonomisi

YGS : Yüksek Öğretime Geçiş Sınavı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı TEOG Matematik Testi YBT Kapsamında Güz ve Bahar Dönemi Dağılımı 52

Şekil 4.2. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı TEOG Matematik Testi YBT Kapsamında Güz ve Bahar Dönemi Dağılımı 53

Şekil 4.3. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı TEOG Matematik Testi Soruları YBT Kapsamında Dağılımı 54

Şekil 4.4. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı TEOG Matematik Testi Soruları YBT Kapsamında Dağılımı 54

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Eski ve Yeni Matematik Öğretim Programının Karşılaştırılması 8

Tablo 2.2. TIMSS-2011 8. Sınıf Matematik Başarı Testi Konu Alanlarına Göre Dağılımı 13

Tablo 2.3. TIMSS 2011 8. Sınıf Matematik Başarı Testinin Bilişsel Düzeylere Göre Dağılımı 14

Tablo 2.4. OKS (Ortaöğretim Kurumlan Sınavları) Derslere Göre Soru Dağılımları 15

Tablo 2.5. SBS (Seviye Belirleme Sınavları) Derslere Ve Sınıf Düzeylerine Göre Soru Dağılımı 16

Tablo 2.6. TEOG Sınavları Derslere Ve Dönemlere Göre Soru Dağılımı 17

Tablo 3.1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri 39

Tablo 3.2. Öğretmenlerin Demografik Özellikleri 39

Tablo 4.1. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Boyutlarına Göre Dağılım. 48

Tablo 4.2. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı ... 49

Tablo 4.3. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı ... 50

Tablo 4.4. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Bıyutlarına Göre Dağılımı.... 51

Tablo 4.5. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testine ait 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı 55

Tablo 4.6. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testine ait 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı 56

Tablo 4.8. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testine

Tablo 4.7. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testine Ait 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı 57

ait 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı 58

Tablo 4.9. Öğretmenlerin TEOG Sınavı Matematik Testinin Matematik Öğretim Programına Uyumu Hakkındaki Görüşleri..... 59

Tablo 4.10. Öğretmenlerin TEOG Matematik Soruları Ve Ders Kitabı Sorularının Üst Düzey Düşünme Becerilerini Ölçmesi Hakkındaki Görüşleri..... 62

Tablo 4.11. Öğretmenlerinkazanımların Gerçekleşmesi İçin Verilen Sürenin TEOG Sınavı Açısından Görüşleri..... 65

Tablo 4.12. Öğretmenlerin TEOG Sınavı Açısından Tercih Edilen Yöntem Ve Teknikler 67

Tablo 4.13. Öğretmenlerin Sınava Dahil Olmayan Üniteler Hakkındaki Görüşleri 71

Tablo 4.14. Öğretmenlerin TEOG Sınavı Matematik Testinin SBS/OKS İle Karşılaştırılması Hakkındaki Görüşleri 73

Tablo 4.15. Öğretmenlerin TEOG Sınavının Yazılı Hazırlama Sürecine Etkisi Hakkındaki Görüşleri 75

Tablo 4.16. Öğretmenlerin Sınavın Üzerlerindeki Etkisi Hakkındaki Görüşleri... 77

Tablo 4.17. Sınav Sürecinde Öğretmenlerin Öğrenciler Üzerindeki Gözlemlerinin Değerlendirilmesi 79

Tablo 4.18. Öğrencilerin TEOG Matematik Testi Hakkındaki Görüşleri 81

Tablo 4.19. Öğrencilerin TEOG Matematik Testinin Ders Kitabıyla Uyumu Hakkındaki Düşünceleri 83

Tablo 4.20. Öğrencilerin TEOG Matematik Soruları Ve Ders Kitabı Sorularının Düşünme Becerileri Açısından Görüşleri..... 85

Tablo 4.21. Öğrencilerin Ders Sürecinde Yapılan Etkinliklerin TEOG Sınavı İle İlişkisi Hakkındaki Görüşleri 87

Tablo 4.22. Öğrencilerin TEOG Sürecinde Sıkıntı Yaşadıkları Matematik Konuları ve Sebepleri 89
Tablo 4.23. Öğrencilerin Sınavın Üzerlerindeki Etkileri Hakkındaki Görüşleri.... 92

EKLER DİZİNİ

EK 1: Teog Matematik Testi ve Kazanımlan Analizi 113

EK 2. Öğretmen Görüşme Formu 115

EK 3: Öğrenci Görüşme Formu 117

EK 4: Görüşme İzni 119

GİRİŞ

Bu bölümde ele alınan problem durumu açıklanmış,araştırmanın amacı, önemi, sayıltıları ve sınırlılıklarına yer verilmiştir.

Eğitim kavramı bilgi toplumuna geçiş sürecinde yeni anlamlar kazanmaktadır. Eğitimin yeni anlamlar kazanmasında bilim ve teknolojideki gelişmeler, bilginin yeniden örgütlenmesi ve toplumsal beklentiler önemli rol oynamaktadır (Aşkar, 2004). Bilim ve teknolojide önde gelen toplumlara bakılırsa matematik alanına önem verdikleri görülmektedir ve bundan dolayı da eğitim kalitemizi yükseltmek ve çağın gerektirdiği insan gücünü yetiştirmek adına ilköğretim ders programlarında değişiklik yapılması yoluna gidilmiş, öğrencinin merkezde olduğu yaklaşımlar benimsenerek ders programlan yeniden düzenlenmiştir (MEB, 2010).

Yeniden düzenlenen matematik öğretim programında matematik öğrenme bir süreç olarak ele alınmış ve öğrencilerin araştırma yapabilecekleri, tartışabilecekleri, keşfedebilecekleri, problem çözebilecekleri, çözüm yaklaşımlarını tartışabilecekleri, matematiğin eğlenceli yönünü keşfedebilecekleri değişimler söz konusudur ve öğrencilerin kendini geliştirmesi, motive etmeleri ve değerlendirmesi beklenmektedir (MEB, 2005)

Diğer yandan eğitim sistemimizin gereği olarak ilköğretimden itibaren sınavlarla karşılaşılmaktadır. Ülkemizde öğrenciler bir üst eğitim kurumuna geçerken önemli bir etkiye sahip olan sınavlar, eğitimin sistemin önemli bir parçası olmaktadır. Bunun yanı sıra meslek alanlarının ülke nüfusuna göre sınırlı olmasından dolayı eleme yöntemine gidilmekte, böylece sınavlar daha çok önem kazanmaya devam etmektedir. Durum böyle olunca veliler ve öğrenciler iyi bir gelecek için daha çocuk yaşlardan itibaren sınav odaklı bir hayata adım atmakta ve rekabet başlamaktadır.

Kayapınar (2006)'a göre , gelecekte iyi bir üniversiteye girmenin, hatta iyi bir mesleğe sahipolmanın yolu kaliteli bir orta öğretim kurumundan geçmektedir. Bu nedenle ortaöğretime geçiş sistemi ilköğretimi baskı altına alarak ilköğretimin bütünüyle sınav odaklı olmasına neden olmaktadır. Veliler çocuklarını daha birinci sınıfa kayıt yaptırırken, ilköğretim okulunun ortaöğretimdeki Anadolu Liseleri ve Fen Liselerine ne kadar öğrenci yerleştirebildiğine bakmaktadır. Öğrenciler böylece küçük yaşlardan itibaren acımasız bir yarışın ortasında bulunmaktadırlar(TED, 2010).

1. ARAŞTIRMA HAKKINDA AÇIKLAMALAR

1.1. Problem Durumu

Ülkemizde öğrenci sayısının fazla olması ve nitelikli okul sayısının az olması nedeniyle bütün öğrencilerin istedikleri okulda eğitimini devam ettirmesi mümkün görülmemektedir. Bunun içinde ülkemizde ortaöğretime geçiş sistemi (OGES) kapsamında sınavlarla öğrenciler okullara yerleştirilmeye çalışılmıştır (EARGED,2010). Sınavlar öğrencilerin bir üst eğitim kurumuna geçişte ya da okuldaki başarı düzeylerinin ölçülmesinde kullanılan bir yöntemdir. Önceleri bir üst eğitim kurumuna geçiş için 2007'ye kadar OKS (Ortaöğretim Kurunları Sınavı) adı altında yapılan sınavlar 2008'de yerini 6, 7 ve 8'inci sınıfların sonunda öğretim programı odaklı yapılan (Seviye Belirleme Sınavı) SBS' na bırakmıştır. 2013 - 2014 eğitim - öğretim yılında Bakanlığımız Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) sisteminde güncellemeye gitmiş ve ülke genelinde 2014 yılında ortak sınavlar uygulaması hayata geçirilmiştir (www.meb.gov.tr)

TEOG sınavları ortaokulların 8'inci sınıflarındaki öğrencilerin Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük, Yabancı Dil derslerinden sorumlu oldukları bir sınavdır. Dönem içerisinde olarak yapılan sınavlardan, iki yazılısı olan derslerden birincisi, üç yazılısı olan derslerden ikincisi olmak üzere, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünce ortak sınavlar yapılması kararı alınmıştır (TEOG e-kılavuz, 2014). Her dersten 20 soru sorulmakta ve 40 dakika süre verilmektedir. Sınavlar iki güne yayılıp üçer oturumda gerçekleşmektedir.

Ortaöğretim Kuramlarına Öğrenci Yerleştirme Yönergesi (2013)'ne göre "Sorular, sınavların yapılacağı tarihe kadar işlenen öğretim programlarının belirlenen kazanımları esas alınarak öğrencinin eleştirel düşünme, analiz yapma, problem çözme, sonuç çıkarma, yorumlama ve benzeri becerilerini ölçecek nitelikte hazırlanır." Şenses (2008)'e göre merkezi sınavlarla mevcut eğitim sistemi uyumlu ise bu sınava hazırlanan öğrenciler için avantajlı olacak ve farklı zorluk türlerinde soruların bulunmasıyla sınavın seçiciliği artacaktır. Bu da ancak kazanımları ölçebilecek nitelikte kapsam geçerliğine sahip sorularla ve öğrencileri eldeki verilerden yararlanarak üst düzeyde düşünmeye sevk edici, aşamalı olarak belirlenmiş Bloom Taksonomisine göre iyi hazırlanmış sorularla sağlanabilecektir.

Öğrencilere hangi bilgi, beceri ve tutumların kazandırılacağı önceden belirlenmelidir. Bu yüzden öğrencilerin özelliklerine göre hedeflerin belirlenmesi, farklı düzey ve özelliklere göre sınıflandırmanın yapılması gerekmektedir (Arı, 2011). Bu yöntem ve sınıflama sistemlerinden biri de tüm dünyada kabul görmüş ve 1956 yılında Bloom tarafından geliştirilen hedeflerin daha somut görülmesini sağlayan sınıflama sistemidir (Tahaoğlu, 2014).

Ancak değişen dünyaya ayak uyduran bilgi artışı birçok alanda da değişiklik yapılmasına neden olmuştur ve bu alanlardan biri de eğitimdir. Yapılandırmacı yaklaşımın öne sürdüğü üst düzey düşünme becerilerini gerçekleştirmekte yetersiz kalan orijinal Bloom Taksonomisi de değişikliğe uğramıştır. Yeni sınıflama sistemi üst düzey bilişsel süreçleri ön plana çıkarmayı amaçlamaktadır.

Bu durumlar göz önüne alındığında öğretim programının kazanımları ve TEOG sorularının daha somut bir şekilde ele alınması için Yenilenmiş Bloom Taksonomisi sınıflama sisteminin çerçevesinde inceleme yapılması uygun görülmüştür.

Yukarıda verilen açıklamalar doğrultusunda şöyle bir soru yöneltilebilir;

TEOG Matematik testi sorularının Matematik dersi öğretim programına uygunluğu ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre sınıflandırılması nasıldır?

1.1.1. Alt Problemler

1. TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı) sınavlarında sorulan matematik soruları Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre bilgi ve bilişsel boyutta hangi basamakta yer almaktadır?

2. TEOG Matematik testi sorularının Yenilenmiş BloomTaksonomisi kapsamında güz ve bahar dönemine göre dağılımı nasıl gerçekleşmektedir?

3. TEOG Matematik testi sorularının Yenilenmiş BloomTaksonomisi kapsamında yıllara göre dağılımı nasıl gerçekleşmektedir?

4. TEOG Matematik testini oluşturan kazanımlar Yenilenmiş BloomTaksonomisi'ne göre bilgi ve bilişsel boyutta hangi basamakta yer almaktadır?

5. Öğretmenler TEOG Matematik testi sorularının programa uygunluğu hakkında neler düşünmektedirler?

6. Öğrenciler TEOG Matematik testi sorularının programa uygunluğu hakkında neler düşünmektedirler?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada 2013-2014 ve 2014-2015 eğitim öğretim yılında Güz ve Bahar Dönemi yapılan TEOG sınavları Matematik testlerinde sorulan soruların ve sorularla ilgili 8.sınıf matematik öğretim programı kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre düzeyleri irdelenerek değerlendirilmiştir. Böylece Matematik öğretim programı ve TEOG matematik testi sorularının uyumunun öğretmen ve öğrenci görüşleriyle de desteklenerek YBT kapsamında ortaya koyulması amaçlanmıştır. Ayrıca TEOG matematik testi sorularının YBT kapsamında güz ve bahar dönemine göre ve yıllara göre dağılımını incelemek amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Literatür incelendiğinde orta öğretime geçiş sistemi ile ilgili yapılmış bazı çalışmalara rastlamak mümkündür. Dalak (2015), Tolan (2011), Ümre (2010) ve Eş (2005)tarafından yapılan çalışmalarda SBS ve TEOG sınavları Orijinal Bloom Taksonomisine ve Yenilenmiş Bloom Taksonomisinegöredeğerlendirilmiştir. Bu çalışmalar arasında bütün derslerin (Dalak, 2015) ya da sadece bir dersin incelemesi yapılmıştır. Ancak ortaöğretime geçişte yeni bir sınav sisteminin uygulanmasından dolayı TEOG ile ilgili az çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalar arasında da matematik dersine ilişkin TEOG araştırmaları az sayıda bulunmaktadır. Bu araştırmada Güz ve Bahar Dönemi dönem yapılan TEOG sınavları Matematik testlerinde sorulan sorular matematik öğretim programına göre değerlendirilmiş, Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre irdelenmiş ve matematik öğretmenleri ile öğrencilerle yapılan görüşmeler ışığında açıklanmaya çalışılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen verilerin TEOG Matematik testlerinde sorulan soruların matematik öğretim programına paralel hazırlanması bakımından önemli olduğuve sorulan soruların taksonomi ışığında niteliğinin ortaya çıkarılacağı düşünülmektedir.

Programın önemli hedeflerinden bazıları öğrencilerin bağımsız

düşünebilme ve karar verebilme, öz düzenleme gibi becerilerinin geliştirilmesidir. Bunun yanında anlama, problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık gibi becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmektedir(MEB,2005). Bu çerçevede Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre incelenen Güz ve Bahar Dönemi olarak uygulanan TEOG matematik testi sınav soruları bu amacın gerçekleşmesinde önemli rol oynayacağı düşünülmekte ve bu çalışmanın önemini artırmaktadır.

Sekinci sınıfta Güz ve Bahar Dönemi uygulanan TEOG sınavları sonucunda yapılan hesaplama ile o döneme ait ağırlıklandırılmış ortak sınav puanı bulunmaktadır. Her iki dönem puanının aritmetik ortalaması; ağırlıklandırılmış ortak sınav puanını oluşturmakta ve yerleştirmeye esas puanda kullanılmaktadır. Yerleştirmeye esas puanıkapsamında, sınavı gerçekleştirilen derslerden alınan puanlar kendi ağırlık katsayıları ile çarpılarak çarpımların toplamından elde edilen değerin derslerin ağırlık katsayılarının toplamına bölünmesiyle ağırlıklandırılmış ortak sınav puanı hesaplanmaktadır (TEOG e- kılavuz, 2014). Öğrencilerin istedikleri liseye yerleşmelerinde esas alınacak puanın hesaplanmasında; haftalık ders saati fazla olan derslerin, daha fazla puan kazandıracağı görülebilmektedir. Matematik dersi haftalık ders saatinin ise araştırmanın yapıldığı zaman aralığında 4 saat olması, yerleştirmeye esas puanını önemliölçüdeetkileyeceği düşünülmektedir. Bu çerçevede sınav içinde önemli bir yere sahip olan Matematik dersine ait testlerin incelenmesinin araştırmanın önemini artıran diğer bir etken olduğu düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sayıltıları

Bu araştırmada aşağıdaki varsayımlardan hareket edilmiştir;

l.Soruların bilişsel seviyelerinin değerlendirilmesinde Yenilenmiş Bloom Taksonomisi yeterli olmuştur.

2. Ölçme değerlendirme ve program geliştirme uzmanları verileri analiz ederkenobjektif görüş belirtmişlerdir.

3. Matematik öğretmenleri ve öğrencileryapılan görüşmeler gerçek duygu ve düşüncelerini ifade etmişlerdir.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma 2013-2014 ve 2014-2015 eğitim öğretim yılı Güz ve Bahar

Dönemi TEOG sınavları Matematik testi sorularıyla sınırlıdır.

2. Araştırma 8. sınıf Matematik dersi öğretim programının sınava kadar olan kazanımlarıyla sınırlıdır.

3. Araştırma matematik öğretmenleri ve öğrenciler ile yapılan görüşmelerle sınırlıdır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kuramsal Çerçeve

2.1.1. Ortaokul Matematik Dersi Öğretim Programı ve Gelişimi

Matematik öğretimi, insan hayatı ve bilimsel hayatın gelişmesi açısından önem kazanmaktadır. Bu yüzden matematik öğretimine okul öncesinden başlayarak ve sonraki eğitim hayatı aşamalarında geniş bir zaman ayrılmaktadır. Matematik öğretiminin genel amacı bireye günlük hayatın gerektirdiği matematik bilgi ve becerileri kazandırmak ve problem çözmeyi öğretmektir (Altun, 2010).

Dünyada yaşanan gelişim hareketleri eğitim alanına yansıyarak Avrupa ülkeleriyle yarışan ülkemizde bunun yansımaları görülmüştür. Bunun sonucunda da bazı temel derslerde yapılandırılmaya gidilmiştir. Daha önce davranış bilimleri çerçevesinde oluşturulan programlar yenilenerek yapılandırmacı yaklaşım temel alınarak hazırlanmıştır (Ersoy, 2006). Günümüze kadar uygulanan programlardaki aksaklıklar, eksiklikler tespit edildikçe ve bilim alanındaki gelişmeler takip edildikçe yeni programların geliştirilmesini sağlamıştır. Bu amaçla Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu yeni matematik öğretim programı hazırlamış ve bu program 2005-2006 yılında okullarımızda kullanılmaya başlanmıştır.

Yeni matematik programı eski programlara göre farklılıklar göstermektedir. Yapılandırmacı yaklaşımı ilke edinen yeni programların özelliklerinden biri öğrenci merkezliliktir. Bireyin derslere aktif katılım öğrenmeyi bireyselleştirir ve öğrenci kendi güçlü ve zayıf yönlerini keşfedebilir (Acat ve Ekinci, 2005). Etkin katılımın önemli bir süreç olduğunu ve teşvik edilmesi gerektiğini vurgulayan Ersoy (2006), yeni ilköğretim matematik programıyla ilgili bir çalışma yapmış ve matematik öğrenme sürecinde öğrencilerin etkin katılımının, problem çözme yaklaşımları belirleyip uygulamalarının, araştırıp keşfetmelerinin önemini belirtmiştir. Eski programda değerlendirme sadece ürüne yönelik iken yeni programda sürece de önem verilmiştir ve alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımları benimsenmiştir (Çınar vd., 2006). Eski programda orijinal taksonomininbilişsel alanın bilgi boyutuna ağırlık verilirken yeni programda uygulama ve analiz basamağına çıkılmıştır (Y apıcı veDemirdelen, 2007).

Eski ve yeni programın faklılaştığı önemli bir diğer nokta “hedef” ve “hedef davranış" ifadelerinin yerine “kazanım” ifadesinin kullanılmaya

başlanmasıdır. Bu değişiklikle öğrenci merkezli bir yaklaşımın benimsendiği görülmektedir çünkü "hedef" ifadesi davranış bilimleri geleneğinden dolayı öğretici bir tutum benimsemektedir (Olkun, 2005).Eski programda geleneksel yöntemlerin benimsenmesi öğrenciyi ezberci bir tutuma sürüklediğinden dolayı öğrenciye problem çözme ve araştırma becerisi kazandıramayacak bu yüzden gerçek yaşamda bir güçlükle karşılaştığında çözüm yolları geliştiremeyecektir (Açıkgöz, 2003). Bu nedenle, geleneksel anlayıştan kaynaklanan bu tür sorunlar eğitimcileri daha etkili, verimli ve çekici öğretim uygulamalarını geliştirmek üzere çalışmaya yöneltmiştir.

Tablo 2.1. Eski Ve Yeni Matematik Öğretim Programının Karşılaştırılması (Yapıcı ve Demirdelen, 2007).

ESKİ PROGRAM	YENİ PROGRAM
Ürün değerlendirme	Süreç değerlendirme
Öğretmen merkezli	Öğrenci merkezli
Bilimsel bilgileri öne çıkarma	Etkinlik temelli
Herkes için standart davranışları oluşturma	Her bireyin kendi bilişsel ve duyuşsal yeterliğine göre bilgiyi yapılandırma
Dört duvarla sınırlı eğitim	Okul dışı gözlem ve gezi
Bilişsel alanın bilgi basamağı ağırlıklı	Bilişsel alanın uygulama ve analiz basamakları

2.1.2. Programın Temel Amacı

Ortaokul matematik dersi öğretim programının en temel amaçlarından biri öğrencileri sonraki eğitim yaşantılarında ve günlük hayatta kullanabilecekleri matematiksel tutum ve becerileri kazandırmaktır. Ayrıca öğrencilerin somutdeneyimler yardımıyla matematiği anlamlandırmalarına, soyutlama ve ilişkilendirme yapmalarına önem veren öğretim programı, bir yandan da matematikle ilgili düşünmeye, problem çözme stratejilerini kazanmaya ve matematiğin günlük hayatla ilişkili olduğunun fark edilmesine imkan sağlar. Bu

öğretim programı bilgi ve iletişim teknolojilerinin matematik öğrenimi ve öğretiminde kullanılmasını teşvik etmektedir. Böylece öğrencilerin modelleme yaparak problem çözme, akıl yürütme gibi becerilerin gelişmesi sağlanacaktır.

Bu ilkeler doğrultusunda matematik öğretim programının genel amaçları şöyle sıralanmıştır:

1. Matematiksel kavramları ve bunlar arasındaki ilişkiyi anlamak, günlük hayatla ilişkilendirebilmek.

2. Akıl yürüterek problem çözme sürecini yönlendirmek.

3. Kazanılan matematiksel becerileri, ileri bir matematiksel alanda kullanabilmek.

4. Matematiksel düşünceleri, doğru matematiksel simge ve sembollerle ifade edebilmek.

5. Günlük hayatta karşılaşılan güçlükleri çözmek için problem çözme stratejileri geliştirmek.

6. Tahmin etme ve zihinsel işlem becerilerini geliştirmek.

7. Matematiğe yönelik olumlu tutum sergilemek.

8. Matematiksel kavramları matematik diliyle anlaşılır şekilde ifade etmek.

9. Problem çözme sürecinde sabırlı, dikkatli ve sistemli olma özelliklerini geliştirmek.

10. Matematik kavramları ve matematiksel düşünme becerileri sayesinde araştırma yapma, bilgi üretme ve kullanma becerilerini geliştirmek(TTKB, 2015).

2.1.3. Programda Kazandırılması Öngörülen Beceriler

Ortaokul matematik öğretim programı matematiğin kalıcı olarak öğrenilmesi ve günlük hayatta da etkili kullanılabilmesi için bazı becerilerin geliştirilmesini de hedeflemiştir. Bu beceriler:

> Problem çözme

> Matematiksel süreç becerileri:

> - İletişim

> - Akıl yürütme

> - İlişkilendirme

> Duyuşsal beceriler

> Psikomotor beceriler

> Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) (TTKB,2015:5)

Böylece ortaokul matematik öğretim programında öğrencilerin problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme becerilerini geliştirmek, matematiği günlük hayatlarında kullanmalarını, sadece zihinsel yönden değil birçok yönden gelişmeleri ve matematikten zevk almalarını sağlamak amaçlanmaktadır.

2.1.4. Programın Öğrenme Öğretme Yaklaşımı

Programda öğretim yaklaşımlarına yönelik ilkelerinin; problem çözme temelli ortamların yaratılması, öğrencilerin somut deneyimlerinden anlamlar oluşturmalarına, öğrencinin derse aktif katılımı, anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi, bireysel farklılıkların gözetilmesi, iş birliğine dayalı öğrenmeye önem verilmesi, gerçekçi öğrenme ortamları oluşturulması, öğrenmeyi destekleyici dönütlerin verilmesi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanılması olduğu görülmektedir (TTKB, 2015).

2.1.5. Programın Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı

Eğitim sürecinin önemli bir basamağı olan ölçme değerlendirme sürecin verimliliği hakkında bilgi toplamak için kullanıldığı gibi geleceğe yönelik planlar için de kullanılmalıdır. Öğrencilerin programda belirlenen genel amaçlara, becerilere ve kazanımlara ulaşma düzeylerini farklı boyutlardan değerlendirmek gerekir bu yüzden performansa dayalı yöntemler de kullanılmalıdır. Performans değerlendirme öğrencinin günlük hayattaki matematiksel bilgilerini nasıl kullandığını gözlemleme fırsatı sunduğu için hem süreç hem ürün

değerlendirmesi yapma imkanı doğmaktadır.

Ölçme değerlendirme öğretmenin sorumluluğu altında olduğu gibi, öğrencilere de sorumluluk verilmelidir. Böylece öğrenci kendini ve akranını değerlendirerek sürece etkin katılacaktır. Böylece öğrencilerin matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirilip özgüvenin gelişmesine de katkı sağlanacaktır. Sonuç olarak verimli, etkin bir eğitim öğretim ortamı oluşacaktır (TTKB,2015).

2.1.6. Programın Uygulanmasına Yönelik Açıklamalar

Programın uygulanması sınıf iklimine bağlıdır bundan dolayı öğretmenin tercihleriyle ilgilidir. Programın genel çerçevesine bağlı kalınarak öğretmen uygulama aşamasında esneklik gösterebilir. Programın uygulanması sırasında şunlara da dikkat etmek gerekmektedir:

1. Programda bir bütün olarak verilen kazanımlar ve bunlara ilişkin açıklamalar bir bütün olarak algılanmalı ancak sınırlamaların dışına çıkmamalı ve örnekler geliştirilerek kullanılmalıdır.

2. Ünitelerin sıralamasında değişiklik yapmadan kazanımlarda gerekli görülen yerlerde sıralama değişikliği yapılabilir.

3. Programdaki içerik değiştirilmeden farklı kitaplarda ünite adları değişebilir.

4. Kazanımlarda ünitelerde olmadığı halde gerekli görülen ön bilgiler verilebilir.

5. Programda kazandırılması ön görülen beceriler geliştirilmeli ve kullanılmalıdır.

6. Program genel bir çerçevede hazırlanmıştır ancak sınıflarda uygulamaya geçirildiğinde bireysel ve kültürel farklılıklar dikkate alınmalıdır.

7. Özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için (BEP) bireyselleştirilmiş eğitim planı hazırlanmalı ve bilişsel ve duyuşsal seviyelerine göre programda uyarlama yapılmalıdır.

8. Program öğrenci merkezli, problem çözme odaklı olup özel tek bir yöntemi savunmamaktadır.

9. Kazanımlar için önerilen süre kesin olmayıp sınıfın iklimine göre sürede esneklik sağlanabilir.

2.1.7. Uluslararası Yapılan Sınavlar (TIMSS)

Bilginin kalitesinin sürekli değiştiği ve yeni bilgiye sürekli ihtiyaç duyulduğu günümüzde ülkeler de eğitim sistemlerini sürekli gözden geçirme, iyileştirme çabasına girmişlerdir. MEB'de eğitim sistemini gözden geçirmek ve geliştirmek için yaptığı çalışmaların yanında uluslar arası boyutta da eğitim durumunun belirlenmesi için çalışmalar yapmaktadır. Bunlardan biri ise Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Araştırması TIMSS (Trends in International MathematicsandScienceStudy) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir. TIMSS öğrencilerin matematik ve fen alanlarında kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırmasıdır. Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu IEA'nın (International Associationforthe Evaluation of EducationalAchievement) bir projesidir. Dünyadaki en büyük uluslar arası öğrenci başarısını değerlendirme çalışmasıdır. 4.sınıf ve 8.sınıf öğrencilerine uygulanmakla birlikte dört yılda bir uygulanmaktadır. Örneklem, iki aşamalı tabakalı örnekleme yöntemiyle belirlenmektedir.

1. aşamada okuldaki öğrenci sayısı, okulun türü, okulun bulunduğu bölge gibi okulla ilgili çeşitli değişkenlere dayanarak okullar rastgele belirlenirken 2. Aşamada belirlenen okullardan rastgele şubeler seçilir.TIMSS çalışması kapsamında uygulanan ölçme araçları şöyledir: Başarı testleri ve Anketler.

TIMSS çalışmasına katılan öğrenciler, öncelikle fen ve matematik başarı testlerini almaktadırlar. Daha sonra bu öğrencilere fen ve matematik alanlarındaki başarılarını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik öğrenci anketleri uygulanmaktadır. TIMSS çalışmasına katılan okullardaki fen ve matematik öğretmenlerine öğretmen anketleri ve okul müdürlerine okul anketleri uygulanmaktadır.

TIMSS'in genel amacı ise araştırmaya katılan ülkelerin fen ve matematik alanındaki başarılarını belirlemek, eğitim sistemleri hakkında bilgi toplayıp

farklılıkları belirlemek; öğrenci, öğretmen, öğretim programları ve okulların özellikleri hakkında tespitlerde bulunmaktır (TIMSS,2014). BöyleceTIMSS'ten elde edilen veriler doğrultusunda Türkiye, matematik ve fen alanındaki başarısını tespit edebilecek,öğrencileri, öğretmenleri, öğretim programlan, okulları hakkında bilgi toplayıp varsa eksiklikleri gidermek için yeni projeler geliştirebilecektir.

TIMSS dünyada ilk defa 1995 yılında dördüncü ve sekizinci sınıf düzeylerinde uygulanmıştır. Türkiye TIMSS'e 1999 ve 2007 yılında sekizinci sınıf düzeyinde katılırken 2011 yılında dördüncü ve sekizinci sınıf düzeylerinde katılmıştır.

Matematik testinin sonuçlarına göre Türkiye TIMSS-1999'a katılan 38 ülke arasında 31. sırada yer almıştır (EARGED, 2003). TIMSS-2007'de Türkiye 30. sırada yer alırken Türkiye 2011 yılında 42 ülke arasında 24. olmuştur (TIMSS, 2014).

TIMSS 2011 8. sınıf matematik başarı testindeki konu alanları; "sayılar", "cebir", "geometri" ile "veri ve olasılık" olarak belirlenirken bilişsel düzeyler dikkate alındığında, TIMSS 2011 sekizinci sınıf matematik başarı testinde soruların bilme, uygulama ve akıl yürütme olmak üzere üç kategoride ele alındığı görülmektedir.

Tablo 2.2. TIMSS-2011 8. Sınıf Matematik Başarı Testi Konu Alanlarına Göre Dağılımı

Konu Alanları	**8.sınıf Matematik Hedef Yüzde**
Sayılar	% 30
Cebir	% 30
Geometri	% 20
Veri ve Olasılık	% 20

Tablo 2.2 incelendiğinde soruların %30'unun sayılar, %30'unun cebir, %20'sinin geometri ve %20'sinin veri ve olasılık konu alanlarında olduğu görülmektedir.

Tablo 2.3. TIMSS 2011 8. Sınıf Matematik Başarı Testinin Bilişsel Düzeylere Göre Dağılımı

Bilişsel Alan	8.Sınıf Matematik Hedef Yüzde
Bilgi	% 35
Uygulama	% 40
Akıl Yürütme	% 25

Tablo 2.3 incelendiğinde soruların % 40'ınm uygulama düzeyinde, % 35'inin bilme düzeyinde ve % 25'inin de akıl yürütme düzeyinde olduğu görülmektedir.

Çalışmada TIMSS ile bağlantı kurmanın araştırmanın amacına hizmet edeceği düşünüldüğünden önemli görülmektedir. TIMSS'in genel amaçları arasında öğretim programı ve eğitim sisteminin değerlendirilmesi olduğundan dolayı çalışmadan elde edilecek bulgulara da ışık tutacağı düşünülmektedir.

2.1.8. Ortaöğretim Kurumlan Sınavları (OKS) ve Seviye Belirleme Sınavları (SBS)

Eğitim sistemimizin gereği olarak ilköğretimden itibaren sınavlarla karşılaşmaktayız. Ülkemizde öğrenciler bir üst eğitim kurumuna geçerken önemli bir etkiye sahip olan sınavlar haliyle eğitimin sistemin önemli bir parçası olmaktadır. Bunun yanı sıra meslek alanlarının ülke nüfusuna göre sınırlı olmasından dolayı eleme yöntemine gidilmekte, böylece sınavlar daha çok önem kazanmaya devam etmektedir. Bu yüzden veliler ve öğrenciler iyi bir gelecek için daha çocuk yaşlardan itibaren sınav odaklı bir hayata adım atmakta ve rekabet başlamaktadır.

Kayapınar (2006)'a göre, gelecekte iyi bir üniversiteye girmenin, hatta iyi bir mesleğe sahipolmanın yolu kaliteli bir orta öğretim kurumundan geçmektedir. Bu durum ortaöğretime geçiş sistemi ilköğretimi baskı altına alarak ilköğretimin bütünüyle sınav odaklı olmasına neden olmaktadır. Veliler çocuklarını daha birinci sınıfa kayıt yaptırırken, ilköğretim okulunun ortaöğretimdeki Anadolu Liseleri ve Fen Liselerine ne kadar öğrenci yerleştirebildiğine bakmaktadır. Öğrenciler böylece küçük yaşlardan itibaren acımasız bir yarışın ortasında bulunmaktadırlar (TED, 2010).

Hayatımızın sadece çoktan seçmeli birkaç soruyla bu kadar

etkilenebileceği sınavları her ne kadar eleştirsek de kabul et memiz gereken bir gerçektir. Fakat öğrencilerin bu durumdan en az zararla çıkması için sınav sistemlerinde değişikliklere gidilmektedir. Orta öğretime geçiş sınavları bu süreçte isim ve yapı olarak değiştirilmeye çalışılmıştır.

OKS (Ortaöğretim Kurumları Sınavı) öğrencilerin geleceklerini belirlemede önemli olup 2007'ye kadar sekizinci sınıflara yılın Haziran ayında uygulanmaktaydı. OKS Türkçe, Matematik, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilgiler derslerini kapsamakla beraber her dersten 25'er soru olmak üzere toplamda 100 sorudan oluşmaktaydı.Yenilenen öğretim programları, OKS'nin kaldırılmasının temelini oluşturmaktadır. Çünkü OKS sekiz yıllık temel eğitimin sonunda süreci değil sonucu ölçmektedir. Yeni öğretim programlarının amacı ise öğrenciyi sürece dayalı değerlendirmektir (MEB, 2007).

Tablo 2.4. OKS (Ortaöğretim Kurumları Sınavları) Derslere Göre Soru Dağılımları

Dersin Adı	**Soru Sayısı**
Türkçe	25
Matematik	25
Fen Bilimleri	25
Sosyal Bilimler	25

Eğitim programlarının reformu sonucu ihtiyacı karşılayamayan OKS yerini 2008 yılında 6,7 ve 8'inci sınıfların sonunda öğretim programı odaklı yapılan SBS (Seviye Belirleme Sınavı)'ye bırakmıştır.Bu sınavların önemli bir özelliği soruların öğrencinin kazanımlarına yönelik olması ve haftalık derssaatlerine göre soru sayılarının belirlenmiş olmasıdır. Ayrıca bu sınavlarda yabancı dil sorularına da yer verilmiştir.

Tablo 2.5. SBS (Seviye Belirleme Sınavları) Derslere Ve Sınıf Düzeylerine Göre Soru Dağılımı

Testin Adı	Haftalık Ders Saati	6.Sınıf Soru Sayısı	7. Sınıf Soru Sayısı	8.Sınıf Soru Sayısı
Türkçe	5	19	21	23
Matematik	4	16	18	20
Fen Bilimleri	4	16	18	20
Sosyal Bilimler	3+2	16	18	20
Yabancı Dil	4	13	15	17
Toplam	22	80	90	100

Ayrıca SBS'yiOKS'den ayıran bir diğer özelliği de 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin yıllara yayılan seviye ve performans ölçümüyle alacakları puanlara göre ortaöğretim kuramlarına yerleştirilmelerini esas alan Seviye Belirleme Sınavı (SBS), Yıl sonu Başarı Puanı (YBP), Davranış Puanı (DP) olmak üzere üç ana unsura dayanan öğrenci odaklı yeni bir sistem olmasıdır (MEB, 2007).

2.1.9. TEOG (Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş) Sınavları

2013 - 2014 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim BakanlığıTemel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) sisteminde güncellemeye gitmiş ve ülke genelinde 2014 yılında ortak sınavlar uygulaması hayata geçirilmiştir (www.meb.gov.tr). Ortaokulların 8'inci sınıflarında Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük, Yabancı Dil dersleri için dönemsel olarak yapılan sınavlardan, iki yazılısı olan derslerden birincisi, üç yazılısı olan derslerden ikincisi olmak üzere, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünce her dönem ortak sınavlar yapılması kararı alınmıştır (TEOG e-kılavuz, 2014).

2.1.9.1. TEOG amacı nedir?

- Öğrenci,öğretmen okul ilişkisini güçlendirmek
- Eğitim sürecinde öğretmen ve okulun rolünü daha etkin kılmak
- Ülke çapında müfredatın eş zamanlı uygulanmasını sağlamak

- Sınav kaygısını sürece yayarak azaltmak

- Öğretmenin mesleki performansını artırmak
- Okul dışı eğitim kuramlarına yönelik ihtiyacı azaltmak
- Başarı değerlendirmesini sürece yaymak
- Öğrenci kazanımlarını objektif bir şekilde izlemek ve değerlendirmek
- Öğrenci devamsızlığını en aza indirmek
- Orta ve uzun vadede öğrencinin ders dışı sosyal ,kültürel ,sanatsal ve sportif etkinliklerini değerlendirmek (MEB, 2013)

2.I.9.2. TEOG Süreci Hakkında Genel Bilgiler

1. 2013 - 2014 eğitim öğretim yılından başlayarak altı temel ders için 8 inci sınıfta öğretmen tarafından dönemsel olarak yapılan sınavlardan bir tanesi ortak olarak gerçekleştirilecek. Türkçe, Matematik, Fen ve Teknoloji, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ve Yabancı Dil dersi ortak sınav kapsamındaki dersler olarak belirlenmiştir.

Tablo 2.6. TEOG Sınavları Derslere Ve Dönemlere Göre Soru Dağılımı

Dersler	Güz Dönemi Soru Sayısı	Bahar Dönemi Soru Sayısı
Türkçe	20	20
Matematik	20	20
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	20	20
Fen ve Teknoloji	20	20
T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	20	20
Yabancı Dil	20	20

1. Ortak sınavlar, her dönem iki yazılısı olan derslerden birincisi, üçyazılısı olan derslerden ise ikincisi olmak üzere, akademik takvime göre işlenen müfredatı kapsayacak şekilde yapılacak
2. Ortak sınavlar her dönem iki okul gününe yayılarak yapılacak, o günlerde sınav yapılacak okullarda ders işlenmeyecek
3. Sorular çoktan seçmeli (dört seçenekli) olacak

4. Yanlış cevap sayısı doğru cevap sayısını etkilemeyecek Ortak sınavlar orta ve uzun vadede açık uçlu soruları da içerecek hale dönüştürülecek

5. Öğrenciler ortak sınavlara olağanüstü haller ve özel durumlar dışında kendi okullarında girecek

6. Sınavda görevlendirilecek öğretmenler kendi okullarından farklı bir okulda görev yapacak

7. Geçerli bir mazereti sebebiyle ortak sınava giremeyen öğrenciler için önceden belirlenen bir hafta sonunda mazeret sınavı yapılacak

8. Mazeret sınavı, belirlenen sınav merkezlerinde yapılacak

9. Ortaöğretime yerleştirmeye esas puan, öğrencinin bir sonraki eğitim kademesinde devam edeceği okulun belirlenmesinde kullanılacak.

10. Öğrencilerin yaptıkları okul tercihleri, puan esasına göre değerlendirilecek ve yerleştirmeler merkezi olarak elektronik ortamda gerçekleştirilecek.

2.1.10. Yenilenmiş Bloom Taksonomisi

Taksonomi, hedeflerin basitten karmaşığa, somuttan soyuta, birbirinin ön koşulu olacak şekilde aşamalı sıralanması olarak tanımlanmaktadır (Sönmez, 2012). Eğitim alanında hedef davranışlar bilişsel, duyuşsal, devinimsel olarak sınıflandırılmış ve bu alanların da aşamalı olarak sınıflaması yapılmıştır. Bu sınıflamaların eğitim alanında önemli etkileri olmuştur. Hedeflerin sınıflaması içinde en kabul göreni Bloom tarafından geliştirilen taksonomi olmuştur (Y üksel, 2007). 1948 yılında Boston'da bir grup araştırmacı üniversitelerinde yapılacak sınavların hazırlama, uygulama, puanlama ve rapor etme işlemlerinden sorumlu sınav uygulayıcıları nitelikli soruların hazırlamanın zaman aldığını düşünmekteydiler. Test maddeleri ile nelerin ölçülebileceğine karar verme konusunda yararlanabilecekleri standart terimlerin olması gerektiği konusunda birleşip test maddelerinin sınıflanabileceği düşünülmüştür. Buradan hareketle ilk olarak bilişsel alanla ilgili bir sınıflama geliştirildi. Daha sonra duyuşsal alanla ilgili bir sınıflama hazırlandı (Krathwohl, Bloom ve Masia, 1964). Psikomotor alanla ilgili sınıflama çalışmaları ise bir grup çalışması haline gelmeden Simpson (1966) ve Harrow (1972) tarafından ortaya konmuştur.

Bloom ülkemizde en yaygın olarak kullanılan taksonomi olmakla beraber Bloom ‘un sınıflamasını temel alarak bu sınıflamayı daha hatasız hale getirmeyi amaçlayan alternatif birçok sınıflama mevcuttur. Bu alternatif sınıflamalar içinde en dikkat çekeni ise Anderson, Krahtwohl ve arkadaşları tarafından geliştirilen sınıflamadır.

Bloom taksonomisinin yenilenmesi için iki sebep öne sürülmüştür ki bunlardan ilki eğitimcilerin orijinal taksonomiye tekrar odaklaşmalarını sağlamak, ikincisi ise dünyadaki eğitim alanındaki gelişmelerin taksonomiye yansımasını sağlamaktır (Bümen, 2006). Krathwohl ve arkadaşları tarafından 2001 yılında düzenlenen taksonomi bilgi boyutu ve bilişsel süreç boyutu olmak üzere iki boyuttan oluşmaktadır.

2.1.10.1. Bilgi Boyutu

Yenilenmiş Bloom Taksonomisi eğitim alanında yeni gelişmeleri dikkate aldığından dolayı bilgi boyutunda üç yerine dört bilgi tipine yer verilmiştir. Orijinal taksonomide yer alan üç kategori son yıllarda gelişmekte olan bilişsel ve eğitim psikolojisini de dikkate alarak terimsel olarak yeniden düzenlendi. Bunlar; Olgusal, Kavramsal ve İşlemsel Bilgi olarak yeniden adlandırıldı (Amer, 2006).

Yeni yapılandırılan Üstbilişsel Bilgi grubu ve onun bütün alt grupları bu güncelleştirmeye eklenmiştir (Pintrich, 2002).Anderson ve diğerleri (2010) bilgi boyutunda yer alan bilgi türlerini aşağıdaki gibi açıklamıştır (akt. Özçelik,2010):

Olgusal Bilgi

Akademik uzmanların alanları ile ilgili bilgileri anlamaya ve düzenlemeye çalışırken kullandıkları bütün temel öğeleri kapsar. Olgusal bilgi bir disiplini tanımak veya bu disiplindeki problemleri çözmede kullanılan temel öğeleri içerir. Olgusal bilgi oldukça düşük düzeyli bir soyutlamadır. Kavramsal bilgiden ayrılan yönü ise kendi başlarına önemi olduğu düşünülen öğelerinin olmasıdır. Olgusal bilginin iki alt basamağı vardır.

- **.Terimlerin Bilgisi:** Sözlü olan ve olmayan özel isim ve simgeleri kapsar. Uzmanlar kendi disiplin alanındaki olay ve olgularla ilgili başkalarıyla iletişim kurarken geliştirmiş oldukları özel isim ve imgeleri kullanırlar. Örneğin sözcükler, numaralar, işaretler, resimler, alfabe bilgisi, harita ve

şemalarda kullanılan standart işaretlerin bilgisi terimler bilgisine örnek verilebilir.

- **Özel Ayrıntı Ve Öğelerin Bilgisi:** Olaylar, yerler, insanlar,tarihler bilgi kaynakları ve benzerinin bilgisidir. Bir olayın tam doğru olan tarihi ya da bir olgu ve olayın tam doğru olan büyüklüğü gibi özel bilgiler bu grupta olabilir. Örneğin belirli kültürler ve toplumlar ile ilgili önemli olguların bilgisi, ülkelerin başlıca ürünleri ve dışsatımları ile ilgili bilgi bu tür bilgilere örnek verilebilir.

Kavramsal Bilgi

Kategoriler ve sınıflamalar bilgisi ile daha karmaşık ve organize edilmiş bilgi formları arasındaki ilişkilerin bilgisini içerir. Kavramsal bilgi olgusal bilgiden daha karmaşık durumları içermektedir. Bu boyutta kavramlar arasındaki ilişkinin incelenmesi yapılmaktadır. Kavramsal bilginin üç alt kategorisi vardır.

- **Sınıflama Ve Kategoriler Bilgisi:** Değişik konu alanlarında kullanılan özel kategorileri, sınıfları, bölümleri ve düzenlemeleri içerir. Edebi türlerin bilgisi, isim, fiil,sıfat bilgisi bu tür bilgiye örnek verilebilir.
- **ilke Ve Genellemeler Bilgisi:** Bir akademik disiplinde en önemli yere sahip olma eğilimde olup problemlerin, olgu ve olayların çözülmesinde bunlardan yararlanılır. Fizikte temel yasaların bilgisi, aritmetik işlemlerin temelindeki ilkelerin yani değişme özelliği, birleşme özelliği gibi ilkelerin bilgisi bu tür bilgilere örnek verilebilir.

- **Kuramlar, Modeller Ve Yapıların Bilgisi:** İlke ve genellemelerin bilgisi ile birlikte bunlar arasındaki karmaşık bir olay, olgu veya problemin sistematik bir şekilde çözülmesini sağlar. Farklı disiplin alanlarındaki olay ve olguları belirtmek, anlamak, açıklamak, yordamak için kullanılan kuram ve modellemeler bilgisidir. Kimyasal kuramların temelini oluşturan kimyasal ilkeler arasındaki ilişkilerin bilgisi, genetik modellerin bilgisi, parlamentonun genel yapısının yani organizasyon ve görevler bilgisi bu tür bilgilere örnek verilebilir.

işlemsel Bilgi

Bir şeyin nasıl yapılacağı ile ilgilidir. *Olgusal Bilgi* ve *Kavramsal Bilgi,* bilgi ile ilgili "ne?" sorusuna cevap ararken *İşlemsel Bilgi* "nasıl" sorusunun cevabıyla ilgilenir. Matematikte uzun bölme işlemini yapma, ikinci dereceden denklem sistemlerini çözme, üçgenlerde eşlik ilkesini belirleme gibi algoritmalar bu tür bilgilere örnek verilebilir. İşlemsel bilginin üç alt kategorisi vardır.

- **Konuya Özel Beceri Ve Algoritmaların Bilgisi:** Bir işlemi yapmak için gerekli olan beceriler bilgisidir. Adımlar değişmeyen bir sıra içindedir ve sonuçları da herkes tarafından sabit bir şekilde bilinir. 2 ile 2'nin toplamını bulmak için kullandığımız tamsayıların toplanması ile ilgili algoritma,ikinci dereceden denklemlerin çözümü ile ilgili algoritmalar bu bilgi türüne örnek verilebilir.
- **Konuya Özel Teknik Ve Yöntemlerin Bilgisi:** Genellikle sabit sonuçlarla biten özel beceriler ve algoritmalardan farklı olarak önceden belirlenmiş yollar ve sabit bir sonuç yoktur ve esneklik gösterebilir. Örneğin bir markette hangi ödeme noktasında sıraya girileceği şeklindeki basit bir problem müşteri sayısı hesaplama, kişi başına düşen ödeme miktarını bulma gibi bir matematik problemi haline getirilebilir. Sosyal bilimlerle ilgili araştırma yöntemlerinin bilgisi , bilimsel yöntem bilgisi bu tür bilgilere örnek verilebilir.

- **Uygun işlemlerin Ne Zaman Kullanılacağının Belirlenmesi ile ilgili Ölçütlerin Bilgisi:** Öğrencilerden, konuya özel işlemleri bilmelerine ek olarak bunların ne zaman kullanılacağını da bilmeleri beklenmektedir. Bu bilgiler hemen hemen her zaman tarihsel ya da ansiklopedik bilgilerdir. Bir yazıda birkaç anlatım biçiminden (betimleyici, açıklayıcı) hangisinin seçileceğinin bilinmesi ile ilgili ölçütlerin bilgisi, suluboya resim yaparken istenen etkiyi yaratmak için hangi tekniklerin kullanılması gerektiğinin belirlenmesi ile ilgili ölçütlerin bilgisi bu tür bilgiye örnek verilebilir.

Üstbilişsel Bilgi

Üstbilişsel bilgi, bireyin kendi biliş süreci hakkındaki farkındalığı, onunla ilgili bilgi sahibi olması demektir. Öğrencilerin kendi bilgi ve düşüncelerinden sorumlu olması orijinal taksonomiden bu yana öğrenme ile ilgili kuram ve araştırmaların en önemli noktalarından biri olmuştur. Flavell (1979) üst biliş ile ilgili makalesinde üst bilişin strateji, görev ve kişi değişkenleri ile ilgili bilgileri içerdiğini öne sürmektedir. Buradan yola çıkarak üst bilişsel bilgi üç kategoriye ayrılmıştır.

- **Stratejik bilgi:** Öğrenme, düşünme ve problem çözme ile ilgili genel stratejiler bilgisidir. Öğrenci bilişini planlamada, izlemede ve düzenlemede kendisine yardımcı olacak çeşitli üst bilişsel stratejilerin bilgisine de sahip olabilir. Örneğin matematik problemi ile ilgili cevabı kontrol ederken kendi kendine sorular sorma, problemdeki yanlışı geri dönüp düzeltmek gibi. Bu kategoride öğrencinin stratejileri nasıl kullandığı değil, bu stratejilerle ilgili bilgisi üzerinde durulur.
- **Bağlamsal Ve Koşullarla ilgili Yönler De Dahil Olmak Üzere Bilişsel Görevler Bilgisi:** Bireyler bilişsel görevlerle ilgili olarak bilgi edinirler. Farklı bilişsel görevlerin farklı zorlukları olabilir. Örneğin hatırlamayı gerektiren bir görev tanımayı gerektiren bir görevden daha zor olacaktır. Hatırlama ile ilgili görev bireyin belleğini aktif hale getirecek bilgiye erişmeye çalışmasını, tanıma ile ilgili görev ise bireyin seçenekler arasından en uygunu ayırt edip seçmesini gerektirir. Özetleme ve başka şekilde ifade etme daha derinlemesine bir kavrayış gerektirmesi bilgisi, ilk kaynaklardan bilgileri yorumlamanın genel ders kitaplarına ve popüler kitaplara göre daha zor olacağının bilgisi bu tür bilgilere örnek verilebilir.
- **Kendi Kendisi Hakkında Bilgi:** Bireyin kendi kendisi hakkında bilgisi,

biliş ve öğrenme ile ilgili olarak güçlü ve zayıf yönlerini bilmesidir. Örneğin uzun cevaplı sınavlara göre çoktan seçmeli sınavlarda daha başarılı olduğunu bilen öğrenciler test cevaplama becerileri hakkında bilgi sahibidirler. Kendi genel bilişine sahip öğrenciler kendi öğrenme güdüleri ile ilgili inançlara da sahiptirler. Öğrenciler olgusal, kavramsal veya işlemsel bilgiye sahip olup olmadıklarını özbilgileri ve farkındalıkları sayesinde öğrenirler. Bu yüzden öğretmelerin öğrencilerinin akademik alandaki güvenlerini doğru yönlendirmeleri gerekmektedir.

2.1.10.2. Bilişsel Süreç Boyutu

Yenilenmiş BloomTaksonomisi'nin bilişsel süreç boyutu orijinal taksonomide olduğu gibi 6 kategoride ele alınmıştır. Fakat bu kategorilerde bazı değişiklikler yapılmıştır. Kategoriler isim haldeyken fiil hale dönüştürülmüş, üç kategorinin ismi yeniden adlandırılmış ve ikisinin yeri değiştirilmiştir. Orijinal taksonomide "bilgi" kategorisi "hatırlamak", "kavrama" kategorisi "anlama" olarak yeniden isimlendirilmiştir. Çünkü "anlama" hedeflerde sıkça kullanılan bir terimdir. "Sentez" kategorisi ise "yaratma" olarak yeniden isimlendirilmiştir. Yeni bir şey oluşturmak var olan bir şeyi değerlendirmekten daha ileri bir bilişsel düzey gerektirdiğinden "yaratmak" ve "değerlendirmek" basamakları yer değiştirmiştir (Krathwohl,2002; akt.Köğce ve Baki, 2009).

Anderson ve diğerleri (2001), 6 kategoriden oluşmuş bilişsel süreç boyutunu ve 19 alt kategorisini aşağıdaki şekilde açıklamışlardır (akt. Özçelik, 2010):

Hatırlama

Bir öğretim materyalinin öğretildiği şekliye hafızada tutulma süresinin arttırılması ile ilgili bilişsel sürece hatırlama denir. Hatırlama materyalin uzun süreli bellekten geri getirilmesini içerir. Hatırlanacak bilgi olgusal, kavramsal, işlemsel veya üst bilişsel bilginin birleşimi olabilir. İki alt kategoriye ayrılmıştır: Tanıma ve hatırlama.

- **Tanıma:** Yeni edinilen bir bilginin uzun süreli bellekte var olan bilgiyle olan benzerliği ya da nı belirlemeye çalışmaktır. Daha önce öğrenilen bir bilgiyle eşleme kurulup kurulamayacağına bakılır. Eleştirme, çoktan

seçmeli testler ve doğru-yanlış gibi değerlendirme formatlan ile ölçülebilen

bir kategoridir.

- **Hatırlama**: Uzun süreli bellekte var olan bilgiye erişilmesidir. Karşımıza çıkan bilgiyi bulmak için uzun süreli bellek taranır ve aktif olan belleğe getirilir. Açık uçlu sorular ve boşluk doldurma gibi değerlendirme formatları bu basamakta kullanılır.

Anlama

Öğrenciye sunulan bilgilerin daha önce öğrendikleriyle bağ kurarak bu bilgileri sözlü, yazılı ya da grafik şeklinde yeniden yapılandırması sürecini kapsayan bir kategoridir. Okullarda vurgulanan transfer temelli temelli eğitimin hedeflerinin en çoğu bu kategoriyle ilgilidir. Örenciler kendilerine sunulan öğretim iletilerini kendilerinde var olan şemalarla bütünleştiği zaman anlama düzeyine eriştikleri söylenebilir. Anlama basamağı; yorumlama, örneklendirme, sınıflama, özetleme, sonuç çıkarma, karşılaştırma ve açıklamayı içerir.

- **Yorumlama:** Bir bilginin ifade ediliş biçiminin bir başka ifade ediliş şekle dönüştürülmesine yorumlama denir. Örneğin bir kelimenin resimlerle, bir resmin sözcüklerle, bir cümlenin grafiklerle, grafiklerin cümlelerle ifade edilmesi yorumlama kategorisinde ele alınabilir. Matematikte sözlü olarak ifade edilen bir cümlenin simgelerin kullanıldığı bir cebirsel denklem şeklinde ifade edilmesi verilebilecek başka bir örnektir. Açık uçlu sorular veya çoktan seçmeli test maddeleri bu kategorinin değerlendirme formatları olabilir.

- **Örneklendirme:** Genel bir kavram ya da ilkeye özel bir örnek belirlenmesi yani bu ilkenin ya da genel kavramın ayırt edici özelliklerinin belirlenmesine örneklendirme denir. Öğrencinin örneği kendisinin oluşturması derste daha önce karşılaşmadığı özel bir durum bulması gerekir bu yüzden açık uçlu sorular, cevabı öğrencinin örnek olarak yaratması gereken değerlendirme türleri ve çoktan seçmeli testler bu basamakta kullanılabilir.

Örneğin öğrencinin kendisin sunulan üçgenlerden hangisinin ikizkenar üçgen olduğunu seçebilmesi.

- **Sınıflama:** Bir şeyin yani bir durum ya da örneğin hangi gruba ait olduğunun bulunmasına sınıflama denir. Sınıflama örneklendirmeyi tamamlayan bir süreç olarak da tanımlanabilir. Öğrenci kendine sunulan örneklerin benzer ve farklı yönlerini yakalayıp uygun kategoriye yerleştirir.

Örneğin matematikte sayıların hangi sayı kümesine ait olduğu öğrenciden bulması istenebilir.

- **Özetleme:** Bir bilgiyi, durumu en iyi açıklayan kısa ve öz ifadelerle toparlanması sürecine denir. Öğrenci kendine sunulan bir bilginin temel noktalarını belirleyip o durumu en iyi yansıtan cümlelerle toparladığı zaman özetleme yapmış olur.

Örneğin öğrenciden izlediği videoyu anlatan kısa bir özet yazması ya da okudu parçaya uygun bir başlık bulması istenebilir.

- **Sonuç Çıkarma :** Bir dizi örnek ya da durumun öğeleri arasındaki ilişkiyi bulup kuralını ortaya çıkarmasına denir.

Örneğin matematikte bir sayı dizisinin kuralını bulma bu basamağa örnek verilebilir.

- **Karşılaştırma:** Çok iyi bilinen bir durumun daha az bilinene bir durumla hangi açıdan benzer ya da farklı olduğunun belirlenmesine karşılaştırma denir. İki ya da daha fazla durumun, problemin arasındaki benzerlik farkların ortaya çıkarılmasıdır.

Örneğin bir elektrik devresindeki pil, kablo direncin su dağıtım tesisatındaki pompa ve boruyla hangi açıdan benzediği sorulabilir. Analoji bu basamakta kullanılabilir.

- **Açıklama:** Bir problem durumuna uygun neden-sonuç ilişkisini açıklayan bir modelin tasarlanması ve bu modelin yorumlanması sürecine açıklama denir.

Örneğin Ohm yasasını öğrenmiş bir öğrenciye devreye pil eklenip ya da çıkarılması sonucu akım şiddetinde nasıl bir değişim olacağı sorulabilir.

Uygulama

Alıştırmaların yapılması ve problemlerin çözülmesi için işlemlerden yararlanılmasıdır. İşlemsel bilgi ile yakından ilgilidir. Öğrenci bir problemle karşılaştığında cevabı düşünüp araştırıp bulmaya çalışır. Uygulama iki alt kategoriye ayrılmıştır.

- **Yapma (İcra):** Öğrenci tanıdığı bir alıştırma ile karşılaştığında gidilecek yolları hatırlama zorluk çekmez ve rutin olarak işlemleri yapar. Bu yüzden yapma sürecinde teknik ve yöntemden ziyade algoritmaların kullanılması önemlidir. Problemin çözümünde sabit bir sıra izlenir ve sonuç eğer yanlış yapılmadıysa herkes tarafından bilinir. Öğrenci görevi yerine getirmek için sadece bilinen işlemi gerçekleştirir.
- **Yararlanma:** Bu basamakta öğrenci önceden tanımadığı bir problem durumuyla karşılaşır. Bu yüzden hangi işlemlerini kullanacağını bilemez ve tek seferde bulması pek görülmez. Bu yüzden izlenecek sıra sabit değildir değişebilir. İşlemin doğru olarak uygulanması halinde beklenen tek ve sabit bir cevap yoktur.

Çözümleme

Bir eğitim materyalinin onu oluşturan parçalara ayrılması ve bu parçalar arasındaki ilişkinin nasıl olduğunun belirlenmesi ile ilgilidir. Çözümleme basamağındaki hedefler bir iletinin önemli kısımlarındaki mesajların ayrılmasını, bu kısımların nasıl bir araya geldiğini bulmayı, iletinin vermek istediği mesajı belirlemeyi kapsar. Çözümleme basamağı üç alt kategoriye ayrılır.

- **Ayrıştırma:** Öğrenci karşısına çıkan bilginin önemli ve önemsiz kısımlarını, ilişkili ve ilişkisiz kısımlarını ayırıp önemli ve ilişkili yapıyı

kullandığında ayrıştırma gerçekleşmiş olur. Karşılaştırmadan ayrılan yanı da budur zaten ayrıştırmada neyin önemli neyin önemsiz ya da ilişkisiz olduğu sınıflama bağlamında önemlidir.

Örneğin bir problem durumunda öğrenciden gerekli olan bilgileri çember içine alması gereksiz bilgilerin üstünü çizmesi istenebilir.

- **Örgütleme:** Bir iletişim ya da durumu oluşturan öğeler arasında nasıl bir ilişki olduğunu ve nasıl bir araya geldiğini ortaya koymaya örgütleme denir. Öğrenci kendisine sunulan bilgiler arasında sistemli ve bütünleştirici bağlantılar kurar. Örneğin istatistikle ilgili bir ünitenin okunması, her istatistiğin adını formülünü, kullanma koşullarını içeren bir matris düzeninde verilmesi bu basamağaait olabilir. Örgütlemede bir materyale tablo, matris şema gibi bir yapının kazandırılması söz konusudur.
- **İrdeleme:** Bu basamakta öğrenci kendine sunulan materyalin bakış açısı bağlamında kendi yorumunu katmadan anlatılmak isteneni belirler. Bu yönüyle kavrama ve anlamanın ötesine geçilir.

Örneğin öğrencilere yazılı ya da sözlü olarak verilen materyalin yazarın bakış açısı bağlamında sorular sorulabilir.

Değerlendirme

Belirli ölçütlere ve standartlara göre saptama yapma, karar verme sürecidir. Bu ölçütler öğrenciler ya da başkaları tarafından belirlenmiş olabilir. Değerlendirme basmağının iki alt kategorisi vardır.

- **Denetleme:** Bir işlem veya ürünün kendi içinde uyumsuzluk veya yanlışlık olup olmadığının denetlenmesidir. Bu basamakta öğrencilere tutarsızlıkların ve yanlışların olup olmadığını belirleyebileceği materyaller sunulur.
- **Eleştirme:** Bu basamakta bir işlem ve ürünün ölçütlere ve standartlara göre yargılanmasını içerir. Bir ürünün olumlu ve olumsuz yanları dikkate alınır ve bu yanlara dayalı bir yargıya varılır.

Örneğin sanayileşmenin ekonomik ve çevresel faktörler açısından olumlu ve olumsuz yanlarının ortaya konulması bu basamağa örnek verilebilir.

Yaratma

Öğrencinin önceki deneyimlerinden faydalanarak bir materyalin daha önce var olmayan bir yapı şeklinde organize ederek sunmasına yaratma denir. Yaratma öğrencinin yaratıcı düşünmesini gerektirse bile tam olarak özgür ve sınırlanmamış diyemiyoruz. Yaratma özgün bir ürünle sonuçlanır. Öğrenci önceki materyalinin üzerine daha büyük özgün bir ürün ortaya çıkarır. Her zaman olmasa da kompozisyon yazmanın yaratma basamağında olduğu savunulabilir. Yaratma süreci üç alt kategoriye ayrılır.

- **Oluşturma:** Bir problemin çözümü için alternatifler ya da hipotezlere ulaşılmasını sağlayan sürece oluşturma denir. Oluşturma ön bilgiler ve mevcut kuramların sınırlamaları dışına çıktığı için açık uçlu bir düşünme söz konusudur ve bu yüzden çoktan seçmeli testle bir basamak için uygun değildir.

Örneğin enerji kaynaklarının doru kullanılmasını sağlamak için öğrencilerden düşünebildiği kadar çok yol önermesi önerilebilir.

- **Planlama:** Planlama problemdeki ölçütleri karşılayan bir çözüm yöntemi, problemi çözmek için bir plan geliştirme sürecidir. Öğrencilerden kendi ürünleri olan çözümler geliştirmeleri, çözüm planlarını anlatmaları ya da verilen bir problem için çözüm seçmeleri istenebilir.
- **Üretme:** Bir problemi çözmek için geliştirilen planı uygulama sürecini kapsar. Yaratma kategorisinde özgünlük gerekmeyebileceği gibi bu üretme basamağında da özgünlük gerekmeyebilir. Üretme olgusal, kavramsal, işlemsel, üst bilişsel bilginin işbirliğini gerektirir. Öğrenciye bir problem verilir ve bu probleme göre geliştirdiği planları uygulaması istenir.

Örneğin öğrenciden sosyal faaliyetlerin ön plana çıkarılacağı bir okul için şema şeklinde planlar hazırlaması istenebilir.

2.2. Konu ile İlgili Araştırmalar

2.2.1. Konu İle İlgili Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Erol (2015), “Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) T.C.

İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Sınav Sorularının Öğrenci Çalışma Kitabıyla İlişkisi Açısından Bir inceleme" adlı çalışmasında 2014-2015 eğitim öğretim yılında sekizinci sınıf öğrencilerinin girmiş oldukları Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı'nda (TEOG) yer alan T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi sınav sorularının bu dersin öğrenci çalışma kitabında yer alan etkinliklerle olan ilişkisi ortaya konulmuştur. Araştırma sonucunda, ilk dönem yapılan I. TEOG sınavında yer alan T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi testinde yer alan soruların neredeyse tamamının öğrenci çalışma kitabında yer alan etkinliklerle uyumlu olduğu ve sınav sorularının tamamına ait kazanımların yer aldığı ortaya çıkmıştır. I. TEOG sınav sorularının öğrencilerin yorumlama becerisini geliştirici fakat üst düzey düşünme becerilerini ölçemediği tespit edilmiştir. İkinci dönem yapılan II. TEOG sınavındaki sorularının tamamıyla ilgili öğrenci çalışma kitabında etkinliklerin bulunduğu ortaya çıkmıştır. Yine bu sınavda da soruların büyük bir bölümünün öğrencilerin yorumlama becerisini ölçen sorular olduğu ortaya çıkmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular hem I. TEOG sınavı hem de II. TEOG sınavı T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi soruları hazırlanırken ders müfredatıyla ve öğrenci çalışma kitabıyla uyumluluğa özen gösterildiğini ortaya koymaktadır.

Eroğlu (2013), "6,7,8.sınıf Türkçe Çalışma Kitaplarındaki Dilbilgisi Soruları ve Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezinde MEB Yayınları (2012) Türkçe Dersi Öğrenci Çalışma Kitabı dilbilgisi sorularının ve öğretmen kılavuz kitabı dilbilgisi kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi bağlamında hangi bilişsel alan basamağında yer aldığı belirlenmiştir. Araştırma sonucuna göre çalışma kitabında yer alan dilbilgisi sorularının %60,02'sinin "hatırlamak ve anlamak", %40,98'inin "uygulama" basamağında yer aldığı görülmüştür. Öğretmen kılavuz kitabında yer alan dilbilgisi kazanımlarının ise %54.7'sinin "hatırlamak ve anlamak", %45,3'ünün uygulama basamağında yer aldığı görülmüştür.

Coşar (2011), "İlköğretim Altıncı Sınıf Matematik Dersi Çalışma Kitabındaki Soruların Kapsam Geçerlik ve Yenilenmiş BloomTaksonomisi'nin Bilişsel Süreç Boyutuna Göre Analizi" adlı yüksek lisans tezinde 2005 yılında yenilenen "İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı" na göre hazırlanan Manisa ilinde okutulan MEB yayınevinin ders kitabı sorularının kapsam geçerliği ve YBT'ye göre dağılımını incelemiştir. Çalışmanın sonucunda ders kitabındaki soruların kapsam geçerliğinin iyi olduğu görülmüştür. Soruların ise taksonomi

bağlamında eski programa göre daha başarılı olduğu ancak yeterli olmadığı görülmüştür. Yazar çalışma ve ders kitabındaki soruların seçiminin önemli olduğundu bu yüzden seçilecek kitabın sorularının kapsam geçerliğinin iyi olması gerektiği ve YBT' nin her basamağından eşit dağılım göstermesi gerektiğini belirtmiştir.

Ümre (2010), "Seviye Belirleme Sınavları (SBS) Sosyal Bilgiler Sorularının Sosyal Bilgiler Programına Ve Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Değerlendirilmesi" adlı çalışmasında 2008-2009 yıllarında yapılan SBS Sosyal Bilgiler sorularının Sosyal Bilgiler programına uygunluğu incelenmiş ve Bloom taksonomisine göre sınıflandırılmıştır. Ayrıca soruların güçlük dereceleri ve cevaplanma oranları analiz edilmiştir. Araştırmanın sonunda SBS sorularının programla uyumlu olduğu ancak soruların üst düzey beceri gerektiren değerlendirme basmağında hiç soru olmadığı en fazla sorunun kavrama basamağında olduğu ortaya konulmuştur. Ayrıca soruların orta güçlükte olduğu tespit edilmiştir.

Eş (2005)'in tarafından yapılan çalışmada liselere giriş sınavlarında sorulan sorular ve okullarda yapılan yazılı sınav soruları Bloom taksonomisine göre incelenmiştir. Yazılı sınavlarda sorulan fen soruların alt basamaklarda yoğunlaştığı, liselere giriş sınavlarında sorulan soruların ise analiz-sentez-değerlendirme gibi üst basamaklarda yoğunlaştığı ortaya çıkmıştır. Okullar ve lise giriş sınavlarındaki fen soruları arasında programlara uygunluk ve güçlük düzeyi açısından belirgin bir tutarsızlık olduğu ortaya çıkmıştır.

Köğce (2005), "ÖSS Sınavı Matematik Soruları İle Liselerde Sorulan Yazılı Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Karşılaştırılması" adlı yüksek lisans tez çalışmasında farklı liselerde görev yapan öğretmenlerin sınavlarında sordukları soruların Bloom taksonomisine göre hangi bilişsel basamakta olduğunu saptamayıve ÖSS matematik sorularıyla örtüşüp örtüşmediğini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda genel lise, teknik ve çok programlı lise, ticaret meslek lise öğretmenlerinin yazılı sorularının kavrama basamağında olduğu belirlenmiştir. Anadolu ve fen lisesi öğretmenlerinin ise sınavlarında daha çok uygulama ve analiz basamağına yoğunlaştığı belirlenmiştir. ÖSS sınavlarında ise daha çok uygulama basmağına yer verildiği görülmüştür. Anadolu ve fen liselerinde sorulan soruların ÖSS sınav sorularıyla daha fazla örtüştüğü görülmüştür.

Köğce ve Baki (2008), "Matematik Öğretmenlerinin Yazılı Sınav Soruları ile ÖSS Sınavlarında Sorulan Matematik Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Karşılaştırılması" adlı yapmış oldukları çalışmada ÖSS matematik testi soruları ve çeşitli ortaöğretim kuramlarında görev yapan öğretmenlerin yazılı sorularını Bloom taksonomisine göre karşılaştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda genel lise, çok programlı lise ve temel liselerde sorulan soruların bilişsel yönden ÖSS soruları ile örtüşmediği görülmüştür. Anadolu liseleri ve fen liselerinde sorulan yazılı sorularının ise ÖSS matematik sınav soruları ile bilişsel yönden örtüştüğü görülmüştür. Genel liselerde daha çok anlama ve uygulama düzeyinde soruların sorulduğunu; ÖSS, Anadolu liseleri, fen liselerinde ise uygulama, çözümleme, yaratma, değerlendirme düzeyinde soruların sorulduğunu saptamışlardır. Meslek liseleri ve çok programlı liselerde ise anlama ve hatırlama düzeyinde soruların sorulduğunu belirlemişlerdir.

Gökler, Aypay, Arı (2012), "İlköğretim İngilizce Dersi Hedefleri Kazanımları SBS Soruları ve Yazılı Sınav Sorularının Yeni Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi" adlı çalışmalarında İngilizce dersi öğretim programı hedefleri, kazanımları, SBS soruları ve çeşitli okullarda görev yapan öğretmenlerin yazılı soruları doküman incelemesi yöntemiyle incelemişlerdir. Araştırmanın sonucunda hedefler, kazanımlar, SBS soruları ve yazılı sınav sorularının bilişsel süreç boyut bağlamında alt düzeyde yoğunlaştığı görülmüştür.

Tolan (20U)'ın yapmış olduğu araştırmaya göre 2008-2010 yılları arasında yapılan SBS'de sorulan Fen ve Teknoloji sorularının öğretim programına uygunluğu incelenmiştir. Ayrıca sorulan soruların Bloom taksonomisine göre düzeyleri belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda; soruların sayısının kazanımları ölçmede yetersiz olduğu ve taksonominin alt basamaklarına yönelik soruların daha çok olduğu sonucuna varılmıştır.

Tanık ve Saraçoğlu (2011), "Fen ve Teknoloji Dersi Yazılı Sorularının Yenilenmiş BloomTaksonomisi'ne Göre İncelenmesi" adlı çalışmalarında Kayseri ilinde çeşitli ilköğretim okullarında görev yapan fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yazılı sorularını incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin yazılı sınavlarda sordukları soruların "anlama ve hatırlama" basamağında yoğunlaştığı, "uygulama ve çözümleme" basamağında soruların çok az olduğu görülmüştür. "Değerlendirme ve yaratma" basamağında ise hiç soru bulunmadığına dikkat çekmişlerdir. Buradan hareketle öğretmenlerin ölçme

araçlarının öğrencileri üst düzey düşünmeye sevk etmediği hatırlama becerilerini ölçme düzeyinde sorular sorduklarını saptamışlardır.

Dursun (2014) "YGS 2013 Matematik Soruları ile Ortaöğretim 9.sınıf Matematik Sınav Sorularının Bloom Taksonomisi ve Öğretim Programına Göre Değerlendirilmesi" adlı yüksek lisans tezinde yapılan çalışmalar sonucunda öğretmenlerin yazılı soruları ile YGS 2013 matematik sorularının uygulama basamağında yoğunlaştığı görülmüştür. Öğretmenlerin sınav sorularının %83,5'inin alt bilişsel düzeyde, %16,5'inin de üst bilişsel düzeyde olduğu tespit edilmiştir. 2013 YGS matematik testi soruları incelendiğinde de kavrama basamağında 1 soru, uygulama basamağında 27 soru, analiz basamağında 4 soru sorulduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin yazılıda sordukları soruların sayısı ile programda kazanımlara ayrılan süreyle uyumluluk göstermediği ortaya çıkmıştır. Ancak YGS 2013 matematik soru sayısının programdaki kazanımlara ayrılan süreyle orantılı olduğu görülmüştür.

Dalak (2015)'ın yaptığı çalışmada ise 2013-2014 eğitim öğretim yılı Güz ve Bahar Dönemi döneminde yapılmış TEOG sınavı sorularının tamamı incelenmiştir. Soruların ve 8.sınıf öğretim programında yer alan kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine paralelliği ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmanın sonucunda Güz Dönemi TEOG sınavında yer alan Matematik, Fen ve Teknoloji ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi testi soruları ile sorularla ilgili kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre aynı basmakta bulunma oranı %50 ve üzerinde olarak tespit edilmiştir. T.C.İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, İngilizce ve Türkçe testi soruları ile sorularla ilgili kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre aynı basamakta bulunma oranının ise %50'nin altında olarak belirlenmiştir. Bahar Dönemi TEOGsınavında tüm derslere ait test soruları ile sorularla ilgili kazanımların taksonomiye göre aynı basamakta buluna oranı %50 ve üzerinde olarak belirlenmiştir.

Yurdabakan (2012), "Bloom'un Revize Edilen Taksonomisinin Eğitimde Ölçme ve Değerlendirmeye Etkileri" adlı çalışmasında hedeflerin aşamalı sınıflandırılması üzerinde Krathwohl ve Anderson'un öncülüğünde gerçekleştirilen yeni düzenlemeyi, yeni düzenlemenin orijinalinden farklarını ve eğitimde ölçme ve değerlendirmeye olan etkilerini ele almak amaçlanmaktadır. Bu amaçla, uluslararası veritabanları taranmış ve revize edilen taksonominin ölçme değerlendirmeyle olan ilişkisi araştırılan yayınlara ulaşılmıştır. Ulaşılan yayınlar göstermiştir ki revize edilen taksonominin bilişsel süreç boyutunda yer

alan çözümleme, değerlendirme, yaratma basamakları üst bilişsel düşünceyi gerektirdiğinden ölme değerlendirme yaklaşımlarında da performans değerlendirmeye bunun sonucunda da rubrik ve performans değerlendirme ölçeklerine gönderme yapılmıştır. Diğer yandan bilgi boyutunda yer alan üst bilişsel düşünme sonucu da öğrencinin kendi öğrenmesinin farkına varma sürecini de işe koştuğundan öğrencinin de değerlendirme sürecine katılması gerektiğine gönderme yapılmıştır.

Güler, Özdemir ve Dikici (2012), "İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Sınav soruları İle SBS Matematik Sorularının BloomTaksonomisi'ne Göre Karşılaştırmalı Analizi" adlı çalışmalarında doküman incelemesi yöntemiyle ilköğretim matematik öğretmenlerinin yazılı soruları ile 2010 yılı 6 -7-8.sınıf SBS matematik testi sorularının karşılaştırmalı analizini yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda yazılı soruları ile SBS sorularının bilişsel basamağın alt düzeyinde kaldığı görülmüştür. Öğretmenlerin sınavda sordukları sorular incelendiğinde 6.sınıf sorularının bilgi basamağında, 7.sınıfların uygulama basamağında, 8.sınıfların kavrama basamağında yoğunlaştığı görülmüştür. SBS soruları incelendiğinde 6. 7. ve 8.sınıf sorularının uygulama basamağında yoğunlaştığı görülmüştür. Bundan dolayı 7.sınıf SBS soruları ile 7.sınıf matematik sınavlarının paralellik gösterdiği sonucuna varılmıştır. Ayrıca matematik öğretmenlerinin sınav soruları ile SBS matematik testlerindeki soruların üst bilişsel basamaktan sadece sentez ve analiz basamaklarında oldukları değerlendirme basamağında hiç soru bulunmadığı tespit edilmiştir.

Demir (2015), " Yenilenmiş BloomTaksonomisi'ne Göre 2005 Yılı Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Yer Alan Kazanımlar ve Seviye Belirleme Sınav Soruları" adlı yüksek lisans tezinde 2005 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı kazanımları ve Seviye Belirleme Sınavı Sosyal Bilgiler testinde soruların Yenilenmiş BloomTaksonomisi'ne göre nasıl bir dağılım gösterdiği belirlemeye çalışmıştır. Araştırma sonucunda kazammlann ve SBS sorularının YBT'ye göre dağılım bağlamında örtüşmediği görülmüştür. Kazanımların ve amaçların SBS sorularına göre daha üst basamaklarda yer aldığı görülmüştür. SBS sorularının %80'ine yakınının alt düzey bilişsel basamaklarda bulunduğu görülmüştür. Bilgi boyutu bakımından ise olgusal ve kavramsal bilginin daha ağırlıklı kullanıldığı görülmüştür.

Kala (2015), "KPSS Biyoloji Alan Bilgisi Sorularının Alan Bilgisi

Yeterlikleri Çerçevesinde Yenilenmiş Bloom Taksonomisi İle Analizi :2013 Örneği" adlı yüksek lisans tezinde ilk defa 2013 yılında uygulanmaya başlanan Biyoloji Alan Bilgisi Test'inde yer alan soruları biyoloji eğitim fakültesi programına göre, biyoloji özel alan yeterliklerine ve YBT'ye göre dağılımını incelemiştir. Çalışmanın sonucunda eğitim fakültesi biyoloji programının alan testi sorularıyla örtüşmediği görülmüştür. Diğer yandan alan testi sorularının YBT'nin bilgi ve bilişsel süreç boyutlarının her evresini homojen yansıtmadığı görülmüştür. Bilişsel süreç boyutunda "anlama" basamağında daha çok soru olduğu, "değerlendirme ve yaratma" basamaklarına yönelik soruların bulunmadığı örülmüştür. Bilgi boyutunda ise soruların kavramsal bilgi basamağında kaldığı üst bilişsel bilgi basamağında soru sorulmadığı tepsi edilmiştir.

Kılıç (2015), "Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Ortak ve Mazeret Sınavındaki Türkçe ve Matematik Alt Testlerinin Psikometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması"adlı yüksek lisans tezinde Türkçe ve matematik testlerinin ortak ve mazeret sınavları madde güçlüğü, madde ayırıcılık indeksleri, testin güvenirliği ve geçerliği gibi psikometrik özellikler çerçevesinde karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda test ve madde istatistikleri arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Ortak ve mazeret sınav sorularının kapsam geçerliklerinin benzediği ancak yapı geçerliklerinin benzemediği tespit edilmiştir.

Yılmaz-Koğar ve Aygun (2015), "Temel Eğitimden Orta Öğretime Geçiş Sınavı (TEOG)'nın Matematik Temel Alanına Ait Testlerin Kapsam Geçerliğinin İncelenmesi" adlı çalışmalarında 2013-2014 eğitim öğretim yılı iki dönem olmak üzere uygulanan matematik testlerin kapsam geçerliğini incelemeyi amaçlamışlardır. Böylece matematik testlerinde yer alan 40 madde için madde - hedef uyumu incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda birinci dönem matematik testinde yer alan dört maddenin, ikinci dönem matematik testinde yer alan bir maddenin bu testlerden çıkarılması gerektiği saptanmıştır. Bu yüzden bu maddelerin testlerden çıkarılarak kapsam geçerliğin gerekli ölçütleri sağlayacağı belirtilmiştir. Ayrıca ikinci döneme ait matematik testinin birinci döneme ait matematik testine göre daha yüksek kapsam geçerliğine sahip olduğu belirtilmiştir.

Kırkaplan (2015), "Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) İle İlgili 8.sınıf Öğrencilerinin Sınav Kaygı Düzenlerinin İncelenmesi" adlı yüksek lisans projesinde öğrencilerin TEOG sınavı ile ilgili kuruntu, kaygı düzeylerinin ne

derecede olduğunu belirlemek ve bu sınav kaygı düzeylerinin cinsiyet, anne baba eğitim durumu, dersaneye gitme, özel ders alma durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda sadece kuruntu kaygısının yüksek olduğu görülmüştür. Duyuşsal ve toplam kaygının düşük olduğu görülmüştür. Anne baba eğitim düzeyinin sınav kaygısına etkisi olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin özel ders alıp almaması ya da dersaneye gidip gitmemesi ile sınav kaygısı arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir.

Şad ve Şahiner (2016), "Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) Sistemine İlişkin Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri" adlı çalışmalarında ilk defa 2013-2014 eğitim-öğretim yılında uygulamaya başlanan TEOG sınavlarına ilişkin öğrenci, öğretmen, veli görüşlerini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda öğrencilerin sınava kendi okullarında girmesi, mazeret sınavlarının olması ve yanlışın doğruyu götürmemesinin olumlu karşılandığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda sınav stresi ve kaygısının azaldığı yönünde görüşler gelmiştir. Sınav güvenliğinin yetersiz olması ve dershane ihtiyacını karşılayamaması olumsuz görüşler arasında tespit edilmiştir. Bazı katılımcıların çoktan seçmeli türlerin üst düzey düşünme becerilerini ölçemeyeceği yönünde görüşler öne sürmüşlerdir.

2.2.2. Konu ile İlgili Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Yurt dışındaki çalışmalarda daha çok taksonominin eğitm alanına, program geliştirmecilere ve öğretmenlere sağladığı katkılardan bahsedilmiştir.

Hana (2007), çalışmasında Yenilenmiş Bloom Taksonomisinin müzik eğitimine katkısını araştırmıştır. Bilgi türlerinin müzik eğitimindeki öneminden

bahsetmiştir. Özellikle işlemsel bilgi ve üst bilişsel bilgi türlerinin müzik eğitimine büyük katkı sağlayacağından bahsetmiştir.

Sultana (2010), çalışmasında eğitimci adaylarına taksonomi sınıflarım yapıp yapamadıklarını ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Bu yüzden son sınıfta okuyan öğretmen adaylarına adaylarına orijinal taksonomi ve yenilenmiş taksonomiyle ilgili anketler uygulamıştır. Bu adaylar 2 gruba ayrılmıştır bir gruba içerikleri sınıflandırırken diğer grup hem soruları hem içerikleri sınıflandırmıştır. Ancak her iki grup da içeriği yanlış sınıflandırmış ve soruları sınıflandıran grup alt düzey soruları doğru, üst düzey soruları yanlış sınıflandırmıştır.

Amer (2006) çalışmasında orijinal taksonomi ve yenilenmiş taksonomi arasındaki ilişkiye eleştirel bir bakış açısıyla bakmayı hedeflemiştir. Araştırmasında orijinal taksonomiyi eleştirmiş, taksonominin yenilenme gerekçelerini açıklamıştır. Ayrıca yenilenmiş taksonominin özelliklerine yer vermiştir. Çalışmasında öğretmenlerin öğretme etkinliklerini olayca düzenleyebileceğine, değerlendirme süreciyle öğrenme süreci arasındaki ilişkiyi fark etmesini kolaylaştıracağı ve hedeflerin analiz edilebileceği sonucuna ulaşmıştır.

Machanick (2005), Bloom taksonomisini temel alan bir kurs planlamıştır ve taksonomi temel, bu kursun çalışmaları sonunda başarılı sonuçlat elde edilmiştir. Bu kursla beraber Bloom taksonomisi yaklaşımının önceki yaklaşımlardan daha iyi ve etkili sonuçlar verdiği görülmüştür.

Noble (2004), çalışmasında yenilenmiş taksonomi ve çoklu zeka kuramını birlikte ele almıştır. Bu yüzden eğitim programının farklı bireylere hitap edebilmesi için çeşitlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. 2 ilköğretim okulunda 18 ay boyunca Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ve çoklu zeka kuramı bütünleşmesi rapor edilmiştir. Öğretmenler orijinal ve yenilenmiş taks onomiye göre eğitim programını çeşitlendirmişler ve öğrencilerinin daha başarılı olduğunu ifade etmişlerdir.

Byrd (2002), çalışmasında taksonominin yansıtıcı düşünen bireyler üzerindeki etkisinden ve yenilenmiş taksonominin öğretmen yetiştirmeye faydalarından bahsetmiştir. Öğretmenlerin planlama aşamasında yenilenmiş

taksonomiyi nasıl kullanacaklarını ve öğretim sürecinde nasıl etkin hale getireceklerini açıklamıştır. Taksonominin öğretmenin öğretim sürecini değerlendirmesinde ve öğretim programıyla ilişkilendirmesinde faydalı olacağını savunmuştur.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nitel bir çalışma olup veri toplama yöntemi olarakdoküman analizi ve görüşme kullanılmıştır. Böylece araştırmada veriçeşitlemesine gidilmiştir.

Farklı yöntemlerle (görüşme, gözlem, doküman analizi gibi) elde edilen veriler birbirini desteklerse araştırmanın geçerliği ve güvenirliği artmaktadır.. Görüşmeden elde edilen bulgular dokümanlarla desteklendiğinde ya da dokümanlardan elde edilen sonuçlar görüşmelerle açıklandığında araştırmanın inandırıcılığı desteklenir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

3.2. Çalışma Kapsamı ve Katılımcılar

Çalışma kapsamının iki boyutu bulunmaktadır. Birinci boyut doküman analizi olup 2013-2014, 2014-2015 eğitim öğretim yılı Güz ve Bahar Dönemi uygulanan TEOG sınavları Matematik testi soruları ve 8. sınıf Matematik dersi öğretim programındakikazanımlarıdır.İkinci boyut ise Aydın ilinde görev yapmakta olan ortaokul matematik öğretmenleri ve aynı ilde lise birinci sınıfa devam eden öğrenciler ile gerçekleştirilen görüşmelerdir.

3.2.1. Analizi Yapılan Dokümanlar

Dokümanlar için 2013-2014, 2014-2015 eğitim öğretim yılları olmak üzere Güz ve Bahar Dönemi yapılan TEOG sınavları Matematik testindeki toplam 80 soru ve matematik öğretim programındaki kazanımların bahar dönemi TEOG sınavına kadar olan 52 tanesi incelenmiştir.

3.2.2. Çalışma Grubu

Görüşme yapılacak örneklemi Aydın ili Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaokullarda görev yapan 12 matematik öğretmenive 2015 -2016 eğitim öğretim yılında lise birinci sınıfa devam eden 12 öğrenci oluşturmuştur. Örneklem seçilirken amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örneklemesi

temele alınmıştır. Öğrenciler 2014-2015 eğitim-öğretim yılı Güz ve Bahar Dönemi uygulanan TEOG sınavları çerçevesinde başarı puanı Türkiye ortalamasının altında ve üstünde kalan altışar öğrenci olmak üzere toplam 12 öğrenci olarak seçilmiştir.

Öğretmenler, çalıştıkları ortaokulların TEOG sınavları çerçevesinde başarı puanları ortalamaları esas alınarak Türkiye ortalamasının altında ve üstünde kalan okullarda çalışan altışar öğretmen olmak üzere toplam 12 öğretmen olarak seçilmiştir.

Tablo 3.1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri

Değişkenler		**f**
Cinsiyet	Kız	7
	Erkek	5
Veli Eğitim Durumu		
	İlkokul	2
	Ortaokul	1
	Lise	4
	Üniversite	5
Okul Dışı Kurslara Katılma Durumu	Evet	12
	Hayır	-

Tablo 3.1'den anlaşılacağı üzere öğrencilerin 7'sinin cinsiyeti kadın, 5'inin cinsiyeti ise erkektir. Öğrenci velilerinden 2'si ilkokul, 1'i ortaokul, 4'ü lise, 5'i üniversite mezunudur. Öğrencilerin tamamı TEOG sınav sürecinde kurs/dershaneye vb. okul dışı ders etkinliklerine katılmıştır.

Tablo 3.2. Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Değişkenler			**f**
Cinsiyet	Kadın		7
	Erkek		5
Mezun Olduğu Fakülte	Eğitim Fakültesi		10
	Fen Edebiyat	Fakültesi	1
Eğitim Durumu	Lisans		
	Yüksek lisans		10
	Doktora		2
Mesleki Kıdem	1-5		1
	6-10		2
Okuldaki Görev Süresi	11-15		5
	16-20		3
	21-		1
	1-5		10
	6-10		1
	10-		1

Tablo 3.2'den anlaşılacağı üzere öğretmenlerden 7'si kadın, 5'i erkektir. Öğretmenlerin 10'u eğitim fakültesi, 1'i fen edebiyat fakültesi mezunudur. Öğretmenlerin 10'u lisans programlarını, 2'si yüksek lisans programlarını tamamlamıştır. Öğretmenlerin 1'i 1-5 yıllık, 2'si 6-10 yıllık, 5'i 11-15 yıllık, 3'ü 16-20 yıllık, 1'i 21 ve üzeri yıllık deneyime sahiptir. Öğretmenlerden 10'u çalıştığı

okulda 1-5 yıllık, 1'i 6-10 yıllık, 1'i 10 ve üzeri yıllık görev alma süresine sahiptir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma dokümanları olarak kullanılacak 2013-2015 yılları arasında Güz ve Bahar Dönemi uygulanan TEOG sınavları Matematik testi soruları Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Sınav Hizmetleri Daire Başkanlığı internet sitesinden elde edilmiştir. Soruların öğretim programına göre değerlendirilmesi aşamasında ise, 8. sınıf matematik öğretim programı kazanımlarına TTKB'nin internet sitesinden ulaşılmıştır. Ayrıca sınıflama yapılmadan önce konunun net bir şekilde anlaşılabilmesi için Durmuş Ali Özçelik tarafından çevrilen "*Öğrenme Öğretim ve Değerlendirme ile İlgili Bir Sınıflama Bloom'unEğitimin Hedefleri İle İlgiliSınıflamasının Güncelleştirilmiş Biçimi "* kitabı veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Dokümanların analizine ilişkin örnekler Ek: 1 'de verilmiştir.

Araştırmada diğer veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme formları, matematik öğretmenleri ile öğrencilere uygulanmıştır.

Bu çalışmayı gerçekleştirmek için görüşmelerin yapılacağı okullar tespit edilerek Aydın İl Milli Eğitim Müdürlükleri'nden araştırma izni alınmıştır. Araştırmacı ortaokullarda görev yapan öğretmenlerle ve lise birinci sınıf öğrencileriyle görüşmek için okul müdürlüğüne ulaşarak araştırma iznini teyit ettirmiştir. Görüşmeler matematik öğretmenleriyle ve lise bir öğrencileriyle aynı gün okullarda öğretmenlerin boş derslerinde, öğrencilerin öğle aralarında ya da okul çıkışı boş sınıflarda, öğretmenler odasında ve müdür odasında bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmeler başkaları tarafından rahatsız edilmeyecek, kesintiye uğramayacak biçimde yapılmaya çalışılmıştır. Görüşme sürecinde öğretmenlerin ve öğrencilerin araştırmacıdan etkilenmemesine özen gösterilmiştir. Görüşme süreci ses kayıt cihazı veya not tutma yöntemi ile kayıt altına alınarak verilerin yanlış veya eksik biçimde kaydedilmesi ihtimalinin önüne geçildiği düşünülmektedir.

Araştırmanın güvenirliğini sağlamak amacıyla verilere Miles ve Huberman(1994)'m çalışmasında belirtilen "P(Uzlaşma Yüzdesi)={Na (Görüş Birliği)/[Na (Görüş Birliği)+Nd (Görüş Ayrılığı)]}x100 formülü uygulanmış ve öğrenci görüşme verileri analizi sonucunda P değeri .82 bulunurken öğretmen

görüşme verileri analizi sonucunda P değeri .85 bulunmuştur.

Görüşme süreci ses kayıt cihazı veya not tutma yöntemi ile kayıt altına alınarak verilerin yanlış veya eksik biçimde kaydedilmesi ihtimalinin önüne geçildiği düşünülmektedir. Bu formların kapsam geçerliğini sağlamak amacı ile iki uzman görüşüne başvurularak görüşme soruları uygulamaya hazır hale getirilmiştir.Öğretmen görüşme formunda 10 soru ve bu sorulara ait sondalar bulunmaktadır. Öğrenci görüşme formunda ise 6 soru ve bu sorulara ait sondalar bulunmaktadır. Öğretmen ve öğrenci görişme formundaki sorular birbirine paralel hazırlanarak eşdeğer yapıda olmaları sağlanmıştır. Ayrıca araştırmanın problem durumuna uygun olarak hazırlanıştır. Görüşme sırasında öğretmenlerin soruları cevaplarken araştırmacıdan etkilenmemesine çalışılmış ve her iki formun da görüşme süresi ortalama 30 dakika sürmüştür. Öğretmen ve öğrenciler ile gerçekleştirilen görüşme formu örnekleri Ek: 2 ve Ek:3' te verilmiştir.

Öğrenci ve öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek için kişisel bilgi formları da kullanılmıştır. Öğrencilere ait kişisel bilgi formunda cinsiyet, veli eğitim durumu, okul dışı kurs/dershane vb. çalışmalara katılıp katılmama durumunu içeren 3 adet soru, öğretmen kişisel bilgi formunda ise cinsiyet, mezun olduğu okul türü, mezun olduğu eğitim programı, mesleki deneyim süresi ve çalıştığı okulda görev alma süresine ilişkin 5 adet soru bulunmaktadır.

3.3.1. Doküman Analizi

Doküman incelemesi araştırılacak olgu ve olgular hakkında bilgi sağlayan materyallerin analizini kapsar. Dokümanlar, nitel araştırmalarda kullanılması gereken önemli bilgi kaynakları olup araştırmacıya gözlem ya da görüşme yapmadan gerekli olan bilgiyi sağlayabilir. Bu yüzden zaman ve ekonomi anlamında araştırmacıya tasarruf sağlayacaktır.Doküman analizi, nitel araştırmalarda diğer veri toplama yöntemleriyle kullanılabileceği gibi tek başına bir veri toplama yöntemi olarak da kullanılabilir. Diğer veri toplama yöntemleri olan gözlem ve görüşmeyle birlikte kullanıldığında ise "verinin çeşitlendirilmesi" (datatriangulation) amacına uygun olarak çalışmanın geçerliğini arttırmada önemli rol oynayacaktır (Y ıldırım ve Şimşek, 2013).

Geray (2011)'a göre araştırmalarda kullanılabilecek bilgi ve belge kaynakları kendimiz dışında her şey olabilmektedir yani sonsuz sayıda doküman olabilmektedir. İki farklı şekilde sınıflandırmak mümkün olmaktadır.

Niteliklerine göre bilgi kaynakları: Yazı temelli, görüntü temelli, ses temeli, görsel-işitsel temelli.

Bulundukları ortama göre bilgi kaynakları: geleneksel yazı ortamlarında, filmsel yüzeyde, bilgisayar üzerinde, taşınabilir manyetik ortamda, diğer ortamlarda.

Doküman incelemesinin en güçlü yönü şartlar uygun olduğunda veri toplama işleminin daha güvenilir ve ekonomik olmasıdır. En zayıf yönü ise toplanacak veriler önceki çalışmalara dayalıdır. Bu da önceki bilgilerin yorumlanmasında güçlüklere sebep olabilir (Karasar, 2004).

Bir doküman incelemesi çalışmasında izlenecek yollar genel olarak beş aşamadayapılmaktadır(Forster, 1995, akt. Yıldırım ve Şimşek, 2005):

1. Dokümanlara Ulaşma
2. Özgünlüğü (Orijinalliği) Kontrol Etme
3. Dokümanları Anlama
4. Veriyi Analiz Etme
5. Veriyi Kullanma

3.3.2. Görüşme

Görüşme nitel araştırmada en sık kullanılan veri toplama aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun nedeni bireylerin verilerini, görüşlerini, deneyimlerini ve duygularını ortaya çıkarma yönünden oldukça güçlü olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Stewart ve Cash (1985) görüşmeyi önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru cevap tarzına dayalı karşılıklı bir iletişim süreci olarak tanımlamıştır(akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Görüşme insanları doğrudan gözlemleyemediğimiz durumlarda ortaya çıkmaktadır ve her şeyi gözlemleyemeyeceğimiz gerçeğini de hatırlatmaktadır. İnsanarın yaşantılarını nasıl düzenledikleri, yaşantılarına nasıl anlamlar kattıkları gözlenmemekte bu yüzden görüşme yapma ihtiycı doğmaktadır. Görüşmelerin amacı bir insanın zihninden geçenleri açığa çıkarmak ve insanların hikayelerini yapboz parçaları gibi tamamlamaktır (Patton, 1980/2014: 341).

3.4. Verilerin Analizi

Bu araştırma çerçevesinde TEOG matematik testi soruları ve 8.sınıf matematik öğretim programının sadece sınava dahil olan konularla ilgili kazanımları YBT kapsamında sınıflandırılması yapılmıştır. Sorular ve ilgili kazanımlar önce araştırmacı tarafından YBT tablosu dikkate alınarak yapılmıştır. Daha sonra ise üçü üniversitede üçü MEB'de görev yapan toplam 6 kişinin görüşüne sunulmuştur. Böylece sonuçların ne kadar benzediği ortaya konulmuştur. MEB'de görev yapan öğretmenler aynı zamanda eğitim programları ve öğretim programında yüksek lisans öğrencisi olup taksonomi hakkında kısaca bilgi verilmiştir sonra sınıflama yapmaları istenmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda da sınıflamaya son şekli verilmiştir. Elde edilen verilerin frekans(f) ve yüzdeleri(%) tablolarda verilerek açıklanmıştır.

Araştırmaya zenginlik katması açısından öğretmen ve öğrenci görüşlerine de başvurularak sorular ve kazanımlar hakkındaki görüşleri analiz edilmiştir. Görüşme formunun oluşturulması aşamasında ortaokulda görev yapan 2 matematik öğretmeni ve 2 öğrenci ile ön uygulama için görüşmeler yapılmıştır. Hazırlanan görüşme formunun kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla iki alan uzmanının görüşleri alınarak uygulamaya hazır duruma getirilmiştir. Bu verilerin çözümlenmesinde öğrencilerin ve öğretmenlerin ses kayıtları aynen alınarak bir metin haline getirilmiştir.

Öğretmenlerden elde edilen veriler ile Microsoft Word ortamında 74 sayfalık bir ham veri dokümanı oluşturulurken öğrencilerden elde edilen veriler ile 42 sayfalık bir ham veri dokümanı oluşturulmuştur. Öğretmenlerden ve öğrencilerden elde edilen verileri kimliklerini açıklamadan sunabilmek vekanşıklığa sebebiyet vermemek için kodlama yapılmıştır. Bunun için ilk görüştüğümüzöğretmene Öğrtl ve görüşme sırasına göre her bir öğretmene sırasıyla ("Öğrt2", "Öğrt3", "Öğrt4" ... "Öğrt12") şeklinde öğrencilere ise sırayla ("Öğrcl, Öğrc2", "Öğrc3", "Öğrc4" ... "Öğrc12")şeklinde kodlar verilmiştir.

Verilerinin analizinde, betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırma bulguları, görüşme soruları temele alınarak tema kabul edilmiş ve araştırmaya katılanların görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan alt temalar oluşturularak sunulmuştur. Birebir alıntı olarak kullanılabileceği düşünülen cümleler belirlenmiş ve gerekli görüldüğü durumlarda bulgular bölümünde birebir alıntı olarak yer almıştır. Analiz sürecinde tüm kodlamalar iki araştırmacı tarafından

karşılaştırılarak tutarlılık sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca yapılan kodlamalar ve oluşturulan temalar tutarlılık incelemesi yapılmak üzere eğitim programlan ve öğretim anabilim dalından iki öğretim üyesine ve iki yüksek lisans öğrencisine sunulmuştur. Alınan görüşler çerçevesine kodlamaya son şekli verilmiştir. Elde edilen veriler frekans (f) halinde çeşitli tablolarda açıklanmıştır.

3.4.1. Geçerlik

Geçerlik nitel araştırmalarda ölçme aracının amaçladığı olguyu olduğu biçimiyle yansız gözlemesi anlamına gelmektedir. Böylece toplanan veriler gerçeği yansıtır ve araştırma sonuçlarının geçerliğine katkıda bulunur (K irk ve Miller, 1986).

Nitel araştırmalarda araştırmacının esnek olması araştırmanın geçerliği açısından önemlidir. Araştırmacı gerekli gördüğü yerde görüşmeye yeni sorular ekleyebilir, elde ettiği verileri teyit etmek için farklı veri toplama yöntemleri kullanabilir. Tüm bunlar iç geçerlik açısından önemli görülmektedir. Ayrıca araştırma alanına olan yakınlık, yüz yüze görüşmelerle ayrıntılı bilgi toplama, uzun süreli bilgi toplama, elde edilen bulguların onaylanmasıiçin alana geri bildirim verme ve ek bilgi toplama olanağınitel araştırmada geçerliği oluşturmayısağlayan önemli özelliklerdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 290).

Bu araştırmanın geçerlik çalışması için alınan önlemler ve yapılan çalışmalar aşağıda yer almaktadır.

- Yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formları ve öğrenci görüşme formlarının anlaşılabilirliği ve uygulama süresinin test edilmesi için gönüllü iki öğretmen ve iki öğrenciyle pilot görüşme yapılmıştır.

- Öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşme sırasında ses kayıt cihazının yanında görüşme formları üzerinde kısa notlar alınmıştır.

- Görüşmelerden elde edilen verilerin analizinde araştırmacı ve ADÜ Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda görev yapan konu alanıyla ilgili öğretim üyesi ayrı ayrı kodlamalar yapmış ve benzer sonuçlar elde etmiştir.

- Dokümanlardan elde edilen verilerin analizinde araştırmacı ve ADÜ Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda görev yapan konu

alanıyla ilgili öğretim üyesi ayrı ayrı kodlamalar yapmış ve benzer sonuçlar elde etmiştir.

Alınan bu önlemler doğrultusunda iç geçerlik ve dış geçerlik ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

Iç Geçerlik:

1. Araştırma bulguları, verilerin elde edildiği ortam dikkate alındığında anlamlıdır ve bu ortama bağlıolarak tanımlanmıştır.

2. Bulgular kendi içinde tutarlı ve anlamlıdır. Ortaya çıkan kavramlar anlamlıbir bütün oluşturmaktadır.

3. Araştırmadan elde edilen bulgular farklıveri kaynaklarından (öğretmen-öğrenci) ve farklıveri toplama yöntemleriyle (doküman analizi ve görüşme) elde edilerek teyit edilmiştir. Farklıkaynaklara ve yöntemlere göre elde edilen bulgular anlamlıbir bütün oluşturmaktadır.

4. Elde edilen bulgular daha önce oluşturulan kavramsal çerçeve ve araştırmanın kuramsal çerçevesi ile uyumludur.
5. Araştırmanın bulgularından yola çıkılarak yapılan tahminler ve genellemeler elde edilen verilerle tutarlıdır.

Dış Geçerlik: Araştırma sonuçlarının genellenebilirliğine ilişkindir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 292).

1. Araştırma örneklemi, ortam ve süreçlerin özellikleri başka örneklemlerle karşılaştırma yapabilecek düzeyde ayrıntılıolarak tanımlanmıştır.

2. Örneklemin seçimi genellemeye izin verecek şekilde açıklanmıştır.

3. Araştırma raporunda ortamın ve süreçlerin seçimi ve bu unsurların genelleme açısından ortaya çıkardığısınırlayıcıetkenler tartışılmıştır.

4. Araştırma sonuçlarıaraştırma soruları ile tutarlıdır.

5. Araştırma sonuçlarıaraştırma sorularıile ilgili kuramlarla tutarlıdır.

6. Araştırma bulgularının başka araştırmalarla karşılaştırılabilmesi için

gerekli açıklamalar yapılmıştır.

7. Araştırma bulguları benzer ortamlarda kolaylıkla test edilebilecek niteliktedir.

3.4.2. Güvenirlik

Nitel araştırmalarda iç ve dış güvenirlik kapsamında alınması gereken bazı önlemler vardır. Bu önlemler araştırmacının kendi konumunu açık hale getirmesi, çalışma grubunu açık biçimde tanımlaması, araştırma sürecindeki sosyal ortamların açıklanması, verilerin analizinde kullanılan kavramsal çerçevenin ve varsayımların tanımlanması, veri toplama ve analiz yöntemleri ile ilgili ayrıntılı açıklamaların yapılması olarak sıralanabilir (Y ıldırım ve Şimşek, 2013: 295).

Alınan bu önlemler kapsamında bu araştırmanın iç ve dış güvenirliği ile ilgili açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

Dış Güvenirlik:

1. Araştırmanın yöntem ve uygulama aşamaları araştırmac ıtarafından açık bir şekilde tanımlanmıştır.
2. Veri toplama, işleme, analiz, yorumlama ve sonuçlara ulaşma konularında gerekli açıklamalar ayrıntılı olarak yapılmıştır.
3. Sonuçlar ortaya konan verilerle açık bir biçimde ilişkilendirilmiştir.
4. Araştırmacının izlediği yöntemler ve süreçler konusunda kayıtların (doküman analizi, görüşme) kapsamıaçık bir şekilde tanımlanmıştır.
5. Araştırmada farklı görüşler ve alternatif açıklamalar dikkate alınmıştır.
6. Araştırmanın ham verileri başkalarıtarafından incelenebilecek şekilde saklanmıştır.

Iç Güvenirlik:

1. Araştırma soruları açık bir şekilde ifade edilmiştir.
2. Araştırmacının, araştırma sürecindeki konumu açık bir şekilde

tanımlanmıştır.

3. Araştırma sonuçları verilerle uyumludur.

4. Veriler araştırma sorularının gerektirdiği biçimde ayrıntılıve amaca uygun bir biçimde toplanmıştır.

5. Verilerin analizinde ön yargılar, yanlış anlaşılmalar gözden geçirilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın problem durumunun açıklanabilmesi için doküman analizi, öğretmen ve öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Birinci Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.1. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A.Olgulara Dayanan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B.Kavramsal Bilgi	0	0.00	5	25.00	3	15.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	9	45.00
C.İşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	9	45.00	2	10.00	0	0.00	0	0.00	11	55.00
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**5**	**25.00**	**12**	**60.00**	**3**	**15.00**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**20**	**100**

Tabloda görüldüğü üzere 8.sınıf 2013-2014 yılı güz dönemi TEOG sınavı matematik testinde olgusal bilgi düzeyinde hiç soru bulunmamaktadır. Soruların 9'u (%45) kavramsal bilgi düzeyindedir. 5'i (% 25) kavramsal bilgiyi anlama, 3'ü (%15) kavramsal bilgiyi uygulama, 1'i (%5) kavramsal bilgiyi çözümleme basamağında bulunmaktadır. Soruların 11'i (%55) işlemsel bilgi türündedir. Bunların 9'u (%45) işlemsel bilgiyi uygulama, 2'si (%10) işlemsel bilgiyi çözümleme basamağında bulunmaktadır. Buradan en fazla sorunun uygulama düzeyinde kaldığı söylenebilir. Biliş ötesi bilgi düzeyine hiç soru bulunmadığı ayrıca hatırlama, değerlendirme, yaratma basamağında da hiç soru bulunmadığı görülmektedir.

Soruların 17'si (%80) alt bilişsel basamakta yer almakta sadece 3'ü (% 15) üst bilişsel basamağın çözümleme basamağında yer almaktadır. Değerlendirme ve yaratma basamağında hiç sorunun bulunmaması dikkat çekmektedir. Sınavın çoktan seçmeli olması değerlendirme ve yaratma basamaklarına imkan tanımamış olabilir.

Tablo 4.2. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A.Olgulara Dayanan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B. KavramsalBil gi	0	0.00	3	15.00	2	10.00	5	25.00	0	0.00	0	0.00	10	50.00
C.İşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	8	40.00	2	10.00	0	0.00	0	0.00	10	50.00
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**3**	**15.00**	**10**	**50.00**	**7**	**35.00**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**20**	**100**

Tabloda görüldüğü üzere 2013-2014 yılı bahar dönemi TEOG sınavı matematik testinde olgusal bilgi düzeyinde hiç soru bulunmamaktadır. Soruların 10'u (%50) kavramsal bilgi türündedir. 3'ü (%15) kavramsal bilgiyi anlama, 2'si kavramsal bilgiyi uygulama, 5'i (% 25) kavramsal bilgiyi çözümleme basamağında bulunmaktadır. Soruların 10'u (%50) işlemsel bilgi türündedir. 8'i(%40) işlemsel bilgiyi uygulama, 2'si (%10) işlemsel bilgiyi çözümleme basamağında yer almaktadır. Buradan en fazla sorunun uygulama düzeyinde kaldığını söyleyebiliriz. Biliş ötesi bilgi düzeyine hiç soru bulunmadığı ayrıca hatırlama, değerlendirme, yaratma basamağında da hiç soru bulunmadığı görülmektedir.

Soruların alt bilişsel basamağın en üst düzeyi olan uygulama basamağında olması ve üst bilişsel basamağın çözümleme basamağında da 9 sorunun bulunması dikkat çekmektedir. 10 soru uygulama basamağında 7 soru da çözümleme basamağında bulunmaktadır. Buradan soruların üst bilişsel seviyelerde sorulmak istenildiği sonucuna ulaşabilir. Her ne kadar soruların %50'si uygulama basamağında olsa da %35'i çözümleme basamağında yer almaktadır.

Tablo 4.3. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A.Olgulara Dayanan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B.Kavramsa l Bilgi	0	0.00	6	30.00	2	10.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	8	40.00
C.îşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	11	55.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	12	60.00
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**6**	**30.00**	**13**	**65.00**	**1**	**5.00**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**20**	**100**

Tabloda görüldüğü üzere 2014-2015 yılı güz dönemi TEOG matematik testinde olgusal bilgi türünde hiç soru bulunmamaktadır. Soruların 8'i kavramsal bilgi türünde olmakla beraber bunların 6'sı (% 30) kavramsal bilgiyi anlama, 2'si (%10) kavramsal bilgiyi uygulama düzeyindedir. Soruların 12'si (%60) işlemsel bilgi türünde bulunmaktadır. Bunların 11'i (%55) işlemsel bilgiyi uygulama, 1'i (%5) işlemsel bilgiyi analiz etme düzeyindedir. Ayrıca üst bilişsel bilgiye yer verilmemiştir. Soruların % 40'ı kavramsal bilgi, % 60'ı da işlemsel bilgi türünde bulunmaktadır.

Bilişsel süreç boyutlardan ise hatırlama, değerlendirme ve yaratma basamaklarında hiç soru bulunmamaktadır. Soruların 6'sı (%30) anlama, 13'ü uygulama, 1'i (% 5) çözümleme basamağında yer almaktadır. Buradan en fazla sorunun uygulama basamağında yer aldığı görülebilir. Soruların neredeyse tamamı (%95)'i alt düzey bilişsel basamakta yer almıştır. Sadece 1'i (%5) üst düzey bilişsel basamağın en alt düzeyinde çözümleme basamağında yer almıştır.

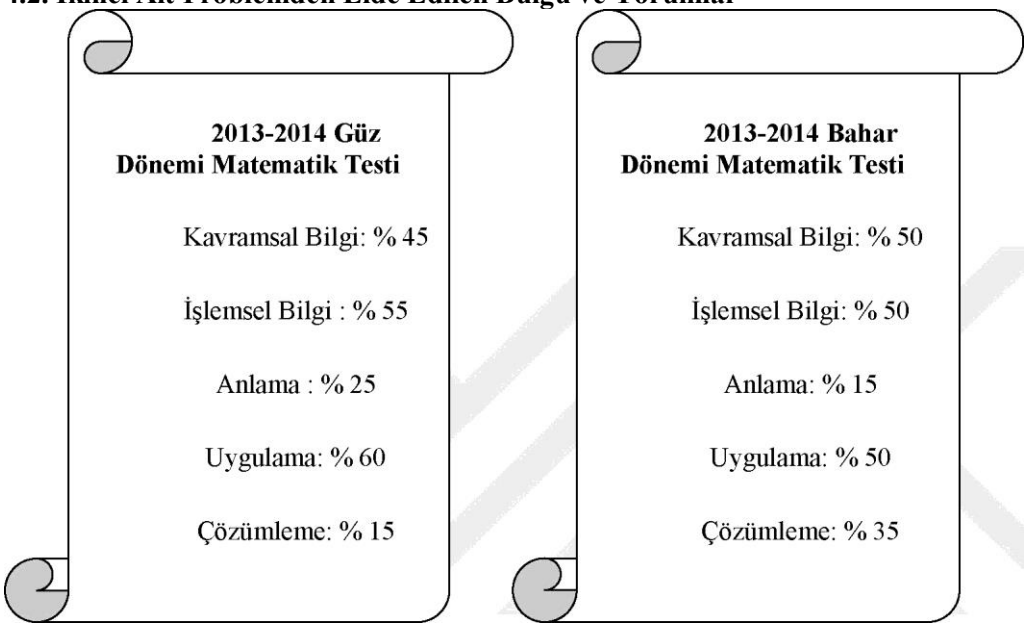
Tablo 4.4. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testi Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A.Olgulara Dayanan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B.Kavramsal Bilgi	0	0.00	1	5.00	4	20.00	7	35.00	0	0.00	0	0.00	12	60.00
C.İşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	7	35.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	8	40.00
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**2**	**5.00**	**11**	**55.00**	**8**	**40.00**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**20**	**100**

Tabloda görüldüğü üzere 2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar dönemi TEOG matematik testinde olgusal bilgi türünde hiç soruya rastlanmamıştır. Soruların 12'si (%60) kavramsal bilgi türünde bulunmaktadır. Bunların 1'i kavramsal bilgiyi anlama, 4'ü (%20) kavramsal bilgiyi uygulama, 7'si (%35) kavramsal bilgiyi çözümleme basamağında yer almaktadır. Soruların yarısına yakını yani 12'si (%60) işlemsel bilgi türünde bulunmaktadır. Bunların 7'si işlemsel bilgiyi uygulama, 1'i (%5) işlemsel bilgiyi çözümleme basamağında yer almaktadır. Ayrıca üst bilişsel bilgi türünde hiç soru bulunmamaktadır.

Bilişsel süreç boyutlarından ise hatırlama, değerlendirme ve yaratma basamaklarında hiç soru bulunmaması dikkat çekmektedir. Soruların neredeyse yarısı yani 8'i (%40) çözümleme basamağında yer almıştır.Bu durum öğrencilerin üst bilişsel seviyelerine göre seçilmeye çalışıldığı söylenebilir. Ancak soruların %60'ı alt düzey bilişsel basamakta yer almaktadır. Bunların 2'si (%10) anlama basamağında, 10'u (% 50) uygulama basamağında bulunmaktadır. Buradan soruların alt bilişsel basamakta yoğunlaştığı görülse de çözümleme basamağında bulunan 8 soru olması üst düzey bilişsel basamaktaki sorulara önem verildiğini göstermektedir.

4.2. İkinci Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar

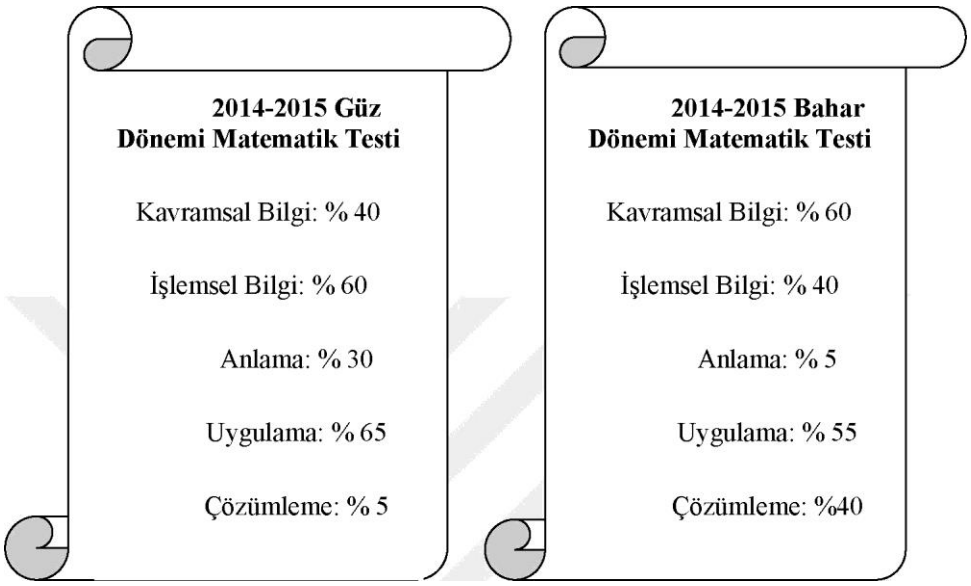


Şekil 4.1. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı TEOG Matematik Testi YBT Kapsamında Güz ve Bahar Dönemi Dağılımı

Tabloda 2013- 2014 eğitim öğretim yılında güz ve bahar dönemi yapılan TEOG matematik testi soruları dağılımı en sade şekliyle incelenmiştir. Buna göre her iki dönemde de uygulama basamağına yığılma olduğu görülürken, bahar dönemi matematik testi sorularında çözümleme basamağına daha fazla yer verildiği görülebilir. Ayrıca güz döneminde soruların %25'i anlamabasamağındayken bahar dönemimde anlama basamağına ait 3 (%15) soru bulunmaktadır. Ancak çözümleme basamağındaki soru sayısı güz dönemine göre arttırılmıştır. Buna rağmen her iki dönemde de değerlendirme ve yaratma basamağına ait hiç soru bulunamamıştır.

Ayrıca her iki dönemde de olgusal bilgi ve üst bilişsel bilgi türünde soru bulunmamaktadır. Kavramsal ve işlemsel bilgi türlerindeki soru oranı her iki

dönemde de birbirine yakındır.



Şekil 4.2. 2014-2015 Eğitim Öğretim ^Yılı TEOG Matematik Testi YBT Kapsamında Güz ve Bahar Dönemi Dağılımı

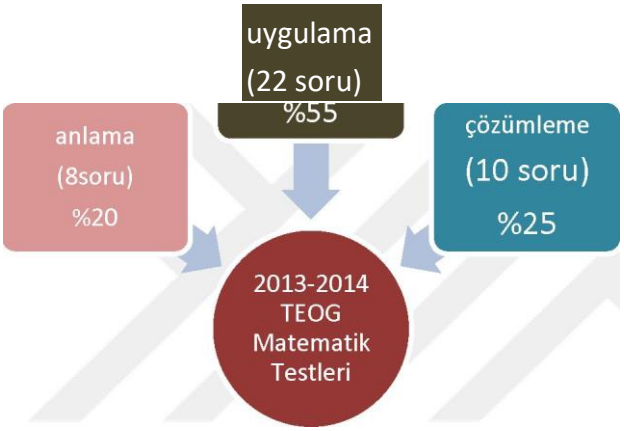
Tabloda 2014-2015 eğitim öğretim yılı güz ve bahar dönemi yapılan TEOG matematik testi soruları en sade şekliyle incelenmiştir. Buna göre her iki dönemde de uygulama basamağına yığılma olduğu görülmektedir. Güz döneminde anlama basamağındaki soru oranı % 30 iken bahar döneminde bu oran % 5 olarak tespit edilmiştir. Anlama basamağındaki soru sayısında bir azalış olduğu görülebilir. Güz döneminde çözümleme basamağındaki soru sayısı oranı % 5 iken bahar döneminde % 40 olarak tespit edilmiştir. Bahar döneminde çözümleme basamağında bulunan soru sayısı güz dönemine göre artış göstermektedir. Çözümleme basamağına bahar dönemi yığılmaya çalışılmış olsa da her iki dönemde de değerlendirme ve yaratma basamağına ait hiç soru bulunmaması dikkat çekmektedir.

Bahar dönemlerinde çözümleme basamağındaki soru sayısının artış sebebi olarak ikinci döneme ait geometri kazanımları gösterilebilir. Matematik dersinin yapısı gereği uygulama basamağında daha fazla sorunun bulunması ise şaşırtan bir durum değildir.

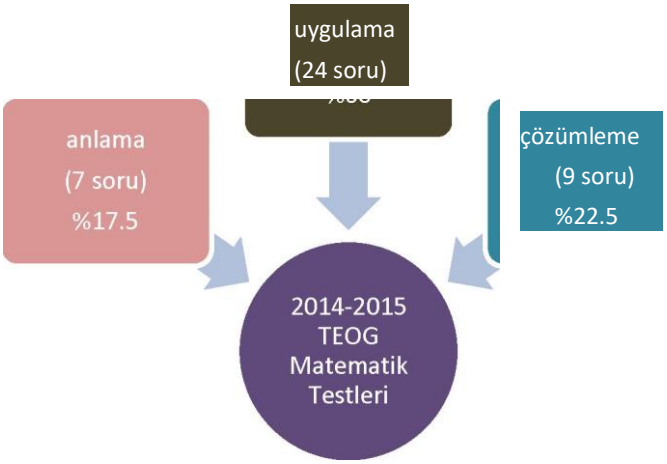
Ayrıca her iki dönemde de bilgi ve üst bilişsel bilgi türünde soru bulunmamaktadır. Kavramsal bilgi türünde bahar döneminde artış gözlenirken

aynı oranda işlemsel bilgi türü bahar döneminde güz dönemine göre azalış göstermektedir. Bunun yerine çözümleme basamağına yer verildiği söylenebilir.

4.3. Üçüncü Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar



Şekil 4.3. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı TEOG Matematik Testi Soruları YBT Kapsamında Dağılımı



Şekil 4.4. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı TEOG Matematik Testi Soruları YBT Kapsamında Dağılımı

Yukarıdaki tablolardan da görüldüğü üzere 2013-2014 ve 2014-2015 yıllarında yapılan TEOG matematik testlerindeki toplam 80 soru karşılaştınlmıştır. 2013-2014 yılı TEOG sınavı matematik testinde 40 sorudan 8'i (% 20) anlama basamağında bulunurken, 2014-2015 yılında 40 sorudan 7'si (% 17.5) anlama basamağında bulunmuştur. Ancak her geçen yıl üst düzey bilişsel basamakta bulunması gereken soru sayısının artması beklenirken burada düşüş gözlenmiştir. 2013-2014 yılında çözümleme basamağında 10 (% 25) soru bulunurken, 2014-2015 yılında çözümleme basamağındaki soru sayısı 9 (% 22.5) olarak tespit edilmiştir.

Her iki yılda da matematik soruların alt bilişsel basamaklarda yoğunlaştığını görmekteyiz. Soruların yarısından fazlası uygulama basamağında bulunmaktadır. Geri kalan sorular ise anlama ve çözümleme basamaklarında ye r almışlardır. Ancak dikkat edilmesi gereken bir nokta var ki çözümleme basamağında bulunan soru sayısı anlama basamağında bulunan soru sayısından fazladır. Her ne kadar sorular uygulama basamağında kümelendiyse de öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine de önem verilmeye çalışıldığı göz ardı edilmemelidir.

4.4. Dördüncü Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar

Tablo 4.5. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testi 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A.Olgulara Dayanan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B.Kavramsal Bilgi	0	0.00	3	25.0	3	25.00	1	8.33	0	0.00	0	0.00	7	58.33
C.İşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	5	41.66	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	41.66
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**3**	**25.00**	**8**	**66.66**	**1**	**8.33**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**12**	**100**

Tablo da görüldüğü üzere 2013-2014 güz dönemi sorularına ait 12 kazanım tespit edilmiştir. Kazanım dışı hiç soruya rastlanmamıştır. Ancak bir kazanım birden fazla soruya karşılık gelmiştir. Bazı kazanımların ait olduğu soruların bilgi türü ve bilişsel boyutuyla aynı basamakta bulunmadığı görülmüştür.

Kazammlann 7'si (%58.33)'ü kavramsal bilgi türündedir. Bunların 3'ü

(%25) kavramsal bilgiyi anlama, 3'ü (%25) kavramsal bilgiyi uygulama, 1'i (%8.33) kavramsal bilgiyi çözümleme basamağında yer almaktadır. Kazanımların da biliş ötesi bilgi türünde bulunmaması dikkatçekmektedir. Ayrı ca olgusal bilgi türünde kazanımlara da rastlanılmamıştır. En fazla kazanım ise kavramsal bilgi türünde bulunmaktadır.

Kazanımların 3'ü (%25) anlama basamağında bulunurken yarısından fazlası uygulama basamağına denk gelmektedir. Sadece bir kazanımın çözümleme basamağında bulunması da dikkat çeken bir noktadır. Hatırlama basamağında, değerlendirme ve yaratma basamaklarında da hiç kazanım bulunmamaktadır. En fazla kazanım ise uygulama basamağında bulunmaktadır.

Güz dönemi kazanımlarının da sorularda olduğu gibi alt bilişsel basamaklarda yoğunlaştığı görülmektedir..

Tablo 4.6. 2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testi 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A.Olgulara Dayanan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B.Kavramsal Bilgi	0	0.00	4	20.00	5	25.00	2	10.00	0	0.00	0	0.00	11	55.00
C.İşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	8	40.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	9	45.00
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**4**	**20.00**	**13**	**65.00**	**3**	**15.00**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**20**	**100**

Tabloya göre bahar dönemimde sorulan soruları karşılayan 20 kazanım tespit edilmiştir. Her soruya bir kazanım karşılık geldiğini görmekteyiz. Kazanım dışı bir soruya da rastlanılmamıştır.

Kazanımların yarısından fazlası 11'i (%55) kavramsal bilgi türünde, bunların 4'ü (%20) kavramsal bilgiyi anlama, 5'i (% 20) kavramsal bilgiyi uygulama, 2'si (% 10) kavramsal bilgiyi çözümleme basamağında bulunmaktadır. %45'i ise işlemsel bilgi türündedir. Bunların 8'i işlemsel bilgiyi uygulama, 1'i işlemsel bilgiyi çözümleme basamağında bulunmaktadır. Buna göre en fazla kazanımın kavramsal bilgi türünde olduğunu görmekteyiz. Olgusal bilgi

ve üst bilişsel bilgi türünde ise hiç kazanım bulunmamaktadır.

Kazanımların 4'ü (%20) anlama, 13'ü (%65) uygulama, 3'ü (%15) çözümleme basamağında bulunmaktadır. En fazla kazanım uygulama basamağında bulunmaktadır. Hatırlama basamağında, değerlendirme ve yaratma basamaklarında da hiç kazanım bulunmamaktadır.

Bahar dönemi kazanımlarının da güz dönemi kazanımlarında ve sorularda olduğu gibi alt bilişsel basamakta yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo 4.7. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi TEOG Matematik Testi 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A.Olgulara Dayanan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B.Kavramsal Bilgi	0	0.00	3	23.07	4	30.76	1	7.69	0	0.00	0	0.00	8	61.53
C.İşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	5	38.46	0	0.00	0	0.00	0	0.00	5	38.46
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**3**	**23.07**	**9**	**69.23**	**1**	**7.69**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**13**	**100**

Tabloya göre 2014-2015 eğitim öğretim yılı güz dönemi TEOG matematik testi sorularına ait 14 kazanım incelenmiştir. Ancak sorulara karşılık gelen 13 kazanım olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bir kazanım birden fazla soruya karşılık gelmektedir. Kazanım dışı herhangi bir soruya rastlanılmamıştır. Sorular ve kazanımlar bulunduğu bilgi türü ve bilişsel süreç boyutları açısından farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Kazanımların 8'i (% 61.53) kavramsal bilgi türünde, bunların 3'ü (% 23.07) kavramsal bilgiyi anlama, 4'ü (% 30.76) kavramsal bilgiyi uygulama, 1'i (%7.69) kavramsal bilgiyi çözümleme basamağında yer almaktadır. Kazanımların 5'i (%38.46) işlemsel bilgi türünde yer almaktadır. Buna göre kazanımların en fazla kavramsal bilgi türünde yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca olgusal bilgi türü ve üst bilişsel bilgi türünde hiçbir kazanıma rastlanılmamıştır.

Kazanımların 3'ü (%23.07) anlama, 9'u (%69.23) uygulama, sadece bir tanesi çözümleme basamağında yer almaktadır. Kazanımların en fazla uygulama basamağında yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca hatırlama basamağı, yaratma ve

değerlendirme basamaklarında da sorulara ait kazanım bulunmamıştır.

2014-2015 güz dönemi sorularına ait kazanımların da sorularda olduğu gibi alt bilişsel basamakta özellikle uygulama basamağında yoğunlaştığı görülmektedir.

Tablo 4.8. 2014-2015 Eğitim Öğretim Yılı Bahar Dönemi TEOG Matematik Testi 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı Kazanımlarının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Boyutlarına Göre Dağılımı

	BİLİŞSEL SÜREÇ ;BOYUTU													
BİLGİ BOYUTU	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
A. OlgularaDaya nan Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
B.Kavramsal Bilgi	0	0.00	5	25.00	3	15.00	4	20.00	0	0.00	0	0.00	12	60.00
C.İşlemsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	7	35.00	1	5.00	0	0.00	0	0.00	8	40.00
D.Üst Bilişsel Bilgi	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
TOPLAM	**0**	**0.00**	**5**	**25.00**	**10**	**50.00**	**5**	**25.00**	**0**	**0.00**	**0**	**0.00**	**20**	**100**

Tabloya göre 2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar dönemi TEOG matematik testi sorularına ait kazanımlar incelenmiştir. 20 soruya ait 20 kazanım tespit edilmiştir. Yani her kazanıma bir soru karşılık gelmiştir ve kazanım dışı soruya rastlanılmamıştır.

Kazanımların 12'si (%60) kavramsal bilgi türünde, bunların 5'i (%25) kavramsal bilgiyi anlama, 3'ü (%15) kavramsal bilgiyi uygulama, 4'ü (%20) kavramsal bilgiyi çözümleme basamağında yer almaktadır. Kazanımların 8'i (%40) işlemsel bilgi türündedir. Bunların 7'si (%35) işlemsel bilgiyi uygulama, 1'i (%5) işlemsel bilgiyi çözümleme basamağında yer almaktadır. Görmekteyiz ki en fazla kazanım kavramsal bilgi türünde bulunmaktadır. Ayrıca olgusal bilgi ve üst bilişsel bilgi türünde sorulara ait kazanımlar bulunmamaktadır.

Kazanımların 5'i (%25) anlama basamağında, yarısı uygulama basamağında ve 5'i (%25) çözümleme basamağında yer almaktadır. Kazanımların uygulama basamağında yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca hatırlama basamağı, yaratma ve değerlendirme basamaklarında da sorulara ait kazanım bulunmamıştır.

2014-2015 bahar dönemi sorularına ait kazanımların da bahar dönemi sorularında da olduğu gibi alt bilişsel basamakta yoğunlaştığı görülmektedir.

4.5. Beşinci Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar

Bu kısımda 8.sınıf Matematik öğretim programına hakim ve 2013-2014 eğitim öğretim yılından bu yana en az bir kez 8.sınıf alan ilköğretim matematik öğretmenlerine yöneltilen 10 adet yarı yapılandırılmış sorulara verilen cevaplar analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucu ortaya çıkan üst ve alt temalar tablolarda yer alarak detaylandırılmıştır.

Tablo 4.9. Öğretmenlerin TEOG Sınavı Matematik Testinin Matematik Öğretim Programına Uyumu Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
TEOG Sınavı Matematik testinin öğretim programına uygunluğu hakkında neler düşünüyorsunuz?	Kazanımlar	Kazanımlarla uyumlu	12
	İçerik	İçerik hafif	2
		İçerik yoğun	4
	İşleniş sırası	İçerik sıralaması plana göre düzenlenmeli	12
		Pisagor ve benzerlik konuları yer değiştirilmeli	7

Tablo 4.9.'da öğretmenlerin TEOG sınavı matematik testi sorularının matematik öğretim programına uyumu hakkındaki görüşlerine ilişkin elde edilen üst ve alt temalar, bu bölümde detaylandırılmıştır.

Kazanımlar

Öğretmenlerin tamamı soruları kazanımlara uygun bulduğunu ifade etmiştir. Sınavda kazanım dışı soru bulunmadığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu durum öğretmenlere de büyük kolaylık sağlamaktadır çünkü sınavda kazanım dışı soru sorulmayacağını bilerek ya da kazanıma ait soru çıkma çelişkisinden kurtularak öğrencilere gerekli bilgileri vermişlerdir. Bu konudaki bazı öğretmen görüşleri şöyledir;

> *Evet uyumluydu uı genelde kazanımların hepsini gösteriyoruz. Zaten kazanımları da milli eğitim bakanlığı kendi belirliyor. Sorular da o kazanımlar üzerinden soruluyor. Yaşadığımız sıkıntılar var aslında. TEOG a göre tüm türkiyede plana göre yeniden kitaplar düzenlenebilir(Öğrt3).*

İçerik

Öğretmenlerin içerik hakkında verdikleri cevaplara göre ikisi içeriğin hafif

olduğunu belirtmektedirler. Yani öğretmenlerin bazıları içeriğin öğrencilere aktarılması gerektiği kadar olduğunu düşünmektedirler. Fakat öğretmenlerin dördü içeriğin yoğun olduğundan bahsetmektedirler. Bazı konuların programdan çıkması ya da daha basitleştirilmesi gerektiği düşüncesindedirler. Özellikle kıdemi daha yüksek olan öğretmenler içeriği hafif bulmuşlardır. Bunun sebebi de önceki yıllarda matematik öğretim programının daha kapsamlı olması veya tecrübe arttıkça sınıf yönetimi ve öğretim süreci üzerinde daha etkin oldukları için olabilir.

Bu konuda görüş belirten öğretmenlerden içeriğin hafif olmasından dolayı memnuniyetini dile getiren öğretmenin görüşü şöyledir:

> *Yani matematik yeterince sadeleşti bizim zamanımızda daha zordu. O yüzden meb in müfredatı iyidir yani. Ben memnunum yani programın böyle olmasından (Öğrt7).*

İçeriğin yoğun olduğunu özellikle birinci dönem ünitelerinin öğrencilere ağır geldiğini belirten öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

> *Özellikle 1.dönem için bence çok yoğun üslü sayılar ve karekökler aynı ana denk geldi yani onlar daha uzun bir zamana verilmesi gerekir çok ağır çocuklar çok zorlanıyor çünkü ve onlar olmadığı zaman trigonometriyi etkiliyor bütün konular arkası arkasına... (Öğrt2).*

İşleniş sırası

Öğretmenlerin hem fikir olduğu bir başka konu ise matematik öğretim programındaki kazanımlarla sınavda çıkacak içerik sırasının farklı olmasıdır. Öğretmenlerin tamamı içeriğin sınava göre ya da sınavın içeriğe göre düzenlenmesi gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir. Öğretmenler her ne kadar programda esneklik yaptıklarını belirtseler de öğrencilerinders kitabını takip etmede sıkıntı yaşadığını ifade etmişlerdir. Bu durum sınıfta ders kitabının kullanılmasını da büyük ölçüde olumsuz etkilemektedir. Öğrencilerin daha kaliteli eğitim alabilmesi için ve ders kitabınınsınıfta daha etkin kullanılabilmesi için içeriğin sıralamasında değişiklik yapılmalıdır.

> *Tamam kazanım bakımından karşılıyor belki ama işleniş noktasında çok kötü. Çünkü ders kitabındaki işleniş sırasıyla bizim TEOG da uyumlu olan sınavların işleniş sırası çok farklı. Kitaptan soru soracağız diyorlar kitaptaki*

sorular TEOG mantığına çok aykırı, gerçekten çok zor sorular var. O yüzden kitaplar kesinlikle yenilenmeli madem TEOG a uyumlun yapıyorsan tamamen uyumlu olması lazım. Pisagorla benzerliğin yeri kesinlikle değişmeliydi, benzerlikten hemen sonra trigonometri gelmeliydi. Pisagor çok daha önce işlenmesi lazımdı. Dediğim gibi sıralama noktasında sıkıntılar var (Öğrt4).

Öğretmenlerin yedisi Pisagor ve benzerlik konularının da yer değiştirmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin Pisagor bağıntısıyla ilgili gerekli bilgileri öğrenmeden benzerliğe geçmesi benzerlik konusunu öğrenirken sıkıntı yaşatmakta olduğunu ifade eden öğretmenler burada da esneklik göstererek sıralamayı kendilerine ve öğrencilere göre ayarladıklarını belirtmişlerdir. Matematik gibi ön koşul öğrenmelerin önemli olduğu bir derste böyle bir değişiklik öğrencilerin lehine olacaktır. Böylece öğretmen ve öğrenci için benzerlikle ilgili soru çözümlerinde büyük kolaylık sağlanacaktır. Bu konudaki bazı öğretmen görüşleri şöyledir:

Ama biz Pisagor bağıntısından sonra trigonometriye mi girelim dedik birbirleriyle çok benzeşen konular olduğu için ama bu sefer de yapacağımız denme sınavlarında eşlik benzerlik çıkarsa ne yapacağız soru işareti oluştu eşlik benzerlik pisagorun arkasına kalacak ondan dolayı biz ıı biraz kendi konumumuzu göz önünde bulundurarak ona göre sıralama belirlemeye çalıştık öyle diyeyim mevcut sıralamaya uymadık (Öğrt6).

Tablo 4.10. Öğretmenlerin TEOG Matematik Soruları ve Ders Kitabı Sorularının Üst Düzey Düşünme Becerilerini Ölçmesi Hakkındaki Görüşleri

TEOG'da Sorulan Soruların Üst Tema	Alt Tema	*f*
TEOG'da sorulan soruda yer alan soruların öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini (akıl yürütme, muhakeme etme vb...) teşvik etmesi bakımından nasıl değerlendirirsiniz?	Yorum soruları,	5
	Akıl yürütme,	5
	Muhakeme yeteneği,	2
	Düşünme becerilerine hitap	1
	Seçici sorular Bilgiye dayalı,	3
	İşlem yeteneği	9
Ders kitabı soruları	Kitap geliştirilmeli,	2
	Basitten zora olmalı,	6
	Gereksiz etkinlikler,	3
	TEOG için yeterli değil,	3
	Öğrenci seviyesine uygun değil,	3
	Günlük hayatla ilişkili,	3
	Muhakeme soruları,	3
	TEOG ile uyumlu,	5
	TEOG ile uyumsuz,	4
		6

Tablo 4.10.'da öğretmenlerin TEOG matematik soruları ve ders kitabı sorularının üst düzey düşünme becerilerini ölçmesi hakkındaki görüşlerine ilişkin elde edilen üst ve alt temalar detaylandırılmıştır

TEOG Soruları

Burada öğretmenlerin genelinin TEOG matematik testi sorularım ezbere dayalıve bulması göze çarpmaktadır. Öğretmenlerin üçü de soruların işlem yeteneğine dayalı olduğunu ifade etmesi TEOG matematik sorularının daha çok bilme, anlama ve uygulama basamaklarında düşünüldüğünü göstermektedir. Bu ifadeyi yansıtan öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

> *Çok fazla muhakeme, akıl yürütme sorusu yok. 2013 2014 yılında ilk defa yapıldı bu sınav daha kolaydı zaten gittikçe zorlaşıyor ama. Önceden daha çok bilgiye dayalıydı şimdi yoruma dayalı olmaya başladı yani o sorular biraz arttı. Yani ama yinede 20 soruda 2-3* tane *çok değil. Yine sorular çoğunlukla işlem yeteneğine dayalı çocuk formülü bilecek ve yapacak(Öğrt1).*

Öğretmenlerin beşi soruların akıl yürütme ve yorum yapma yeteneği konusunda öğrencileri geliştirdiğini belirtmişlerdir. TEOG sınavının 2013 yılından beri uygulanmasından bu yana her sene yoruma dayalı soruların arttığını

belirtmişlerdir. Bunun sebebi sınavın ilk defa 2013 yılında uygulanmaya başlamasından dolayı o sene bilgiye daha çok ağırlık verdikleri söylenebilir veya ilk sınavda soruları hazırlayan kadronun ölçme değerlendirme konusunda uzman olmayışından kaynaklanabilir. Yoruma dayalı soruların arttığını ifade eden öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

> *Sanki bana son zamanlardaki soruları akıl yürütme konularını önemsediklerini görüyorum. Bilgi amaçlı olanlar biraz daha arka plana atılıyor. Yada sayı olarak azaltılıyor ben incelediğim zaman gerçekten konuyla ilgili çocuğun düşünmesini sağlıyor ve geriye dönük bir fikir edindiriyor diye düşünüyorum(Öğrt5).*

Öğretmenlerden sadece biri TEOG sorularının içinde düşünme becerilerini ölçen sorular olduğunu ifade etmiştir. Öğretmenin görüşü şöyledir:

> *Daha güzel söylemem gerekirse ilk yapılan sınavdan son sınava kadar soruların kalitesinin arttığını düşünüyorum. Dolayısıyla öğrencilerin düşüme becerilerine hitap ettiğini düşünüyorum çünkü bazı sorular var mesela baya böyle zeka sorusu gibi hani o konunun sorusu gibi değilde atıyorum 7.sınıfta gördüğü bir konuyu tekrar akıl edip işte üst düzey düşünerek böyle zeka sorusu gibi oturup ıı çözmesi gereken sorular da vardı (Öğrt12).*

Öğretmenlerin üçü de kaliteli ve seçici soruların olduğundan bahsetmiştir. TEOG matematik testi sorularının öğretim programında belirtilen temel becerileri de yansıtmaya çalıştığından, her ne kadar bilgi ağırlıklı olsa da yorum sorularına, akıl yürütme becerilerine de yer verildiği söylenebilir. Öğretmenlerden elde edilen verilere göre TEOG matematik testindeki YBT'ye göre üst bilişsel basamak düzeyindeki soruların yıllar geçtikçe arttığı söyleyenebilir.

Ders Kitabı

Öğretmenlerin altısı ders kitabının geliştirilmesi gerektiğinden TEOG sınavlarına hazırlanan öğrencilere yetmediğinden ve sınavla uyumsuz olduğundan bahsetmişlerdir. Bu göz ardı edilmemesi gerek bir durumdur. Öğretmenler ders kitabının yetersiz olduğunu dördü ders kitabında gereksiz etkinliklerin bulunduğundan söz etmiştir. Öğretmenlerin üçü TEOG matematik testi için soruların yeterli olmadığından, üçü de öğrencilerin seviyesine uygun olmadığından bahsetmiştir. Bu durum ders kitaplarının tercih edilmemesine sebep olabilir. Öğretmenleri ve öğrencileri yardımcı kaynak kullanımına teşvik edebilir ya da öğrencileri dershane, yetiştirme kursu, özel ders gibi okul dışı faaliyetlere yöneltebilir. Bu durumun olumsuz sonuçlarından kurtulmak için ders kitabındaki etkinlikler ve sorular gözden geçirilmeli, içerik sırası yeniden düzenlenmelidir. Ders

kitabının TEOG sınavıyla uyumlu olmadığını ve geliştirlmesi gerektiğini düşünen öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *Yani şimdi dershaneleri kapatma sürecinde ama kitaplar nedense güzel değil. Sonuçta çocuğu sıkmadan daha görsel, etkinliğe odaklayan ama bizim kitaplar nedense güzel değil 3 seneden beri aynı kitapları kullanıyorum hatta 4 seneden beri aynı kitapları kullanıyorum aynı sorular çarpanlara ayırma soruları çok kolay. Geçen sene sorulan çarpanlara ayırma sorusu ile bu sene kitapta çıkan soruların hiç alakası yok. Yani abartılı şekilde zor(Öğrt7).*

> *8lerin içerisinde de TEOG la uyumlu olmayan bir sürü soru var. O yüzden tamam kitaptan ödevlendirme yapıyorum ister istemez çünkü 1. Dönemdi sanırım çalışma kitabından birebir aynı soruyu sordular. Mecbur sormak zorundayız ders kitabından da işliyoruz. Ama birebir oradan işlemiyorum (Öğrt4).*

Ders kitapları için olumlu görüş belirten öğretmenler de vardır. Öğretmenlerin üçü kitabın günlük hayatla ilişkilendirildiğini ifade etmişlerdir. Öğrenciler günlük hayatla ilişkilendirilen matematiği daha rahat anlamlandıracak somutlaştıracaktır. Öğretmenlerin dördü ders kitabı ve TEOG matematik testi sorularının benzer olduğunu belirtmişlerdir. Ders kitabı hakkında olumlu görüşlerini belirten öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

> *Çalışma kitabında güzel sorular var uygulamanın üzerine çıkabilmiş. Günlük hayatla ilişkilendirmiş ama genel olarak bilgi ve uygulama düzeyinde kalıyor sorular tabi (Öğrt8).*

Gerek ders kitabında gerek TEOG matematik testindeki soruların genel olarak alt bilişsel basamaklarda yoğunlaştığı ancak üst bilişsel basamaklara da ait soruların bulunduğu görülmektedir. Ancak ders kitabının TEOG sınavlarıyla uyumlu olabilmesi ve verimli kullanılabilmesi için geliştirlmesi gerekmektedir.

Tablo 4.11. Öğretmenlerin Kazammlann Gerçekleşmesi İçin Verilen Süre Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	Üst Tema	Alt Tema	f
Kazanımların gerçekleşmesi için verilen süreyi TEOG sınavı açısından nasıl değerlendiriyorsunuz?	Öğretim programı/süre matrisi	Süreler yetersiz, Süre yeterli, Seçmeli dersler ve kurslar yetişmesini sağlıyor, Kazanımlar azaltılmalı	7 3 7 1
	Öğrenci özellikleri/süre matrisi	Yetersiz hazırbulunuşluk Yetersiz Soru-cevap Yetersiz Pekiştirme Motive sorunu	3 2 2 1

Tablo 4T1.'de öğretmenlerin kazanımların gerçekleştirilmesi için verilen sürenin değerlendirilmesine yönelik görüşlerine ilişkin alt ve üst temalar detaylandırılmıştır.

Öğretim Programı/Süre Matrisi

Öğretmenlerin çoğunluğu sürelerin yetersiz olduğundan bahsetmiştir. Öğretmenler kazanımların gerçekleştirilmesi için verilen sürenin az olduğundan kazanımları yetiştirseler bile ucu ucuna yetiştiğinden bahsetmişlerdir. Hatta yetiştirme kursları ve seçmeli dersler olmasa sınava kadar kazanımları yetiştirmenin mümkün olmadığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden biri de kazanımların azaltılması gerektiğini ifade etmiştir. Bu konuda görüş belirten öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *Birazcık daha zaman arttırılabilir öğrencilerimiz söz hakkı almaya zamanı olursa daha iyi anlıyor. Zaman yetersiz geliyor bize yani... öğrencilerin ne yapıp yapamadığım biliyoruz kursların faydası oluyor 4 saat matematik dersi var yani kurslarda sabahlıyoruz çoğu öğrencilerimiz dershaneye gidiyor dolayısıyla gelenlerle biz sabahlıyoruz. Kurslar bize ekstra bir zaman kazandırıyor. Seçmeli dersler de aynı şekilde (Öğrt3).*

> *Seçmeli dersler var kurslar var o yüzden takviye yapabiliyoruz. Kurslar seçmeliler olmasa süre yetersiz. Süreler artırılmalı ya da içerikte hafifletilebilir ki zaten hafifliyor gittikçe. Ama yetişiyor konular bu seçmeli kurslar sayesinde (Öğrtl).*

Öğrenci Özellikleri/Süre Matrisi

Öğretmenlerin matematik kazanımlarının gerçekleştirilmesine ilişkin süreyi yetersiz bulmalarının sebebi matematik dersinin işlem yeteneğine ve ön koşul öğrenmelere bağlı olması olabilir. Matematik dersinde konu anlatımı, soru cevap ve etkinliklerin bir arada yapılması çok zor olmaktadır. Eğer öğrenci yeterli ön bilgilere sahip değilse ki öğretmenlerin üçü bunu belirtmişlerdir. Öğretmenler öğrencilerin ön bilgilerini yoklayacak eğer eksikse hatırlatmaları yapacak yeni ünite ya da konuya geçecektir. Öğrencilerin yetersiz hazırbulunuşluğu yönünde görüş belirten öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

> *Yani bu biraz da şeyle alakalı öğrencinin hazır bulunuşlukla alakalı o yüzden etkinlik nasıl uygulanır dersen etkinlik çocuğa göre uygulanır (Öğrt7).*

Bunun yanında gerekli soru tarzları gösterilmelidir ve zaman kalırsa pekiştirme çalışmaları yapılmalıdır. Ancak öğretmenlerden ikisisınava kadar verilen

sürenin bunları gerçekleştirmeye yetmediğinden, yeterli soru cevap ve pekiştirme yapamadıklarından bahsetmiştir ki yukarıda anlatılanları destekler niteliktedir. Bu yönde görüş belirten öğretmenin ifadesi şöyledir:

> *Daha fazla soru çözülebilirdi yetişiyor aslında ama üzerinde durmak açısından ne yapıyoruz 2saat daha çözmek istiyorum ama süre yetmeyeceği için kalıyor. Pekiştirmek için zaman yok (Öğrt2).*

Kısıtlı zaman öğretmenin düz anlatım yöntemlerini tercihleri etmelerine neden olmaktadır ve soru cevap yapabildiklerinde kendilerini şanslı bulmaktadırlar. Böyle bir eğitim ortamında yaratıcı düşünen, akıl yürüten bireylerin yetişmesini beklemek çelişki olacaktır.

Öğretmenlerden biri öğrencilerin motive sorunu yaşadıklarından derse başlamadan önce onları motive etmeye çalışmanın da kazanımların zamanında yetişmemesine sebep olduğunu söylemiştir:

> *Çocukların derse motive olma sorunu var. Bu okulun açıldığı il dönemle bahar çocuklar motivasyonda sorun yaşadıkları için ilk geldiklerinde okul açıldığı için kıştan bahara geçişte dışarıda olmak istiyorlar. Normalde süreler yeterli ama derse hazırbulunuşlukları iyi olmadığı için yetişmiyor ama kesinlikle süreler yeterli (Öğrt9).*

Tablo 4.12. Öğretmenlerin TEOG Sınavı Açısından Tercih Ettikleri Yöntem Ve Tekniklere İlişkin Görüşleri

Araştırma Sorusu	Üst Tema	Alt Tema	f
TEOG sınavına hazırlık sürecinde programın önerilen ile tercih edilen yöntem ve teknikler hakkında neler düşünüyorsunuz?	Geleneksel yaklaşım	Soru-cevap, Düz anlatım, Sınav odaklı, Ders kitabına bağlı, Konu yetiştirme odaklı, Etkinliklere vakit kalmaması Eksik materyal ve teknoloji	 11 6 4 1 2 5 5
	Yapılandırmacı yaklaşım	Öğrenci merkezli, Beyin fırtınası, Gösterip yaptırma, Günlük hayatla ilişkilendirme, Somutlaştırma Buluş yoluyla öğretim	 2 1 4 5 7 1
	Teknoloji destekli yaklaşım	Akıllı tahtalar, Projeksiyon, Grafik tablet,	 1 1 1

Tablo 4.12.'de öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde TEOG sınavı açısından tercih ettikleri yöntemlere ilişkin görüşleri üst ve alt temalar şeklinde detaylandırılmıştır.

Geleneksel Yaklaşım

Öğretmenlerin neredeyse tamamı soru cevap tekniğini kullandığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin önünde bir çoktan seçmeli sınav var ve öğrencilerin başarılı olmak için bol soru çözmesi gerek anlayışı derslerin soru cevap şeklinde geçmesine neden olmuş olabilir. Ayrıca matematik dersinin yapısı gereği soru tiplerinin anlaşılması için öğretmenlerin neredeyse tamamının kullandığı bir teknik olmuştur. Ders işleniş sürecinde soru cevap tekniği kullandığı yönünde görüş belirten bir öğretmenin ifadesi şöyledir:

> *Soru cevap tekniğini kullanıyoruz. Başka işte buluş yoluyla öğretim diyebiliriz. Öyle tabi ki uç şeyleri yaptıramıyoruz tabiî ki. öyle. Sınav olması, sürenin kısıtlı olması yani birçok sebebi var.Çocukların daha önce böyle bir şeye alışkın olmaması. Ani birçok sebebi söylenebilir. Önerilen şeyler güzel ama uygulamada biraz sorun yaşıyoruz diyebilirim (Öğrt12).*

Öğretmenlerin yarısı düz anlatım yöntemini benimsediklerini belirtmişleridir.

Bunu sebebi de kısıtlı bir zamanda kazanılması gereken fazla kazanımın olması olabilir. Öğretmenler öğrencilerin ön bilgilerinin eksik olduğundan bahsetmişler ve önce gerekli ön hazırlıkların sağlanması için düz anlatım yöntemini tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu yönde görüş belirten öğretmenin ifadesi şöyledir:

> *Belli başlı yöntemler tabi var ama düz anlatım yönteminin kesinlikle kullanmak zorundayız. Kullanmayan var mı bilmiyorum ama ben kullanıyorum (Öğrt9).*

Öğretmenlerin dördü sınav odaklı olduklarını öğrencilerini sınavda çıkacak soru tiplerine göre yetiştirdiklerinden belirtmişlerdir. Hatta kendileri için de sınav odaklı yaşadıklarından bahsetmişlerdir. Öğretmenin biri hasta olmaktan bile korktuğunu, doktora gitmek için bile TEOG sınavlarına göre planlama yaptığından söz etmiştir. Bu yönde görüş belirten öğretenlerden birinin söylemi şu şekildedir:

> *Bu sınavda çıkabiliri mutlaka kullanıyoruz. Daha önceki çıkmış soruları çözdürüyoruz mutlaka onlara dikkat ediyorum. Süreye dikkat ediyorum o açıdan soru cevap ve anlatım yöntemi kullanıyorum evet (Öğrt 3).*

Öğretmenlerden sadece biri ders kitabına bağlı olduğunu söylemektedir. Bir öğretmenin böyle bir ifade kullanması öğretmenlerin ders kitaplarını yetersiz bulmalarından dolayı olabilir. Sadece bir öğretmen ders kitabına bağlı olduğunu diğerleri yardımcı kaynaklardan da faydalandığını önceki sorularda belirtmişlerdir.İkisi konu yetiştirme odaklı olduklarını ifade etmişleridir. TEOG sınavları güz ve bahar dönemleri olmak üzere yıldaiki kez yapılmaktadır ve sınava kadar kazanımların yetişmesi gerekmektedir. Zamanın kısıtlı olmasını dile getiren öğretmenler buna paralel olarak konu yetiştirme odaklı olduklarını belirtmişlerdir. Konuları ucu ucuna yetiştiğini etkinliklere ve çağdaş yöntem tekniklere vakit kalmadığını ifade eden öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *... konuları yetiştirmek için büyük bir gayretin içine giriyorsun ıı yetmiyormuş gibi işte iki örnekle geçiştiremiyorsun... anlatım şekli olarak yerine göre sorunun üzerinden öğrenciye buldurmaya çalışıyoruz ama artık tabiri caizse eski yöntemlere döndük konunun yetişmesi için siz aktarıyorsunuz soru cevap yöntemi matematiğin olmazsa olmazları yani soru cevap olacak anlatım olacak ama tabi bir de akıllı tahtalar gelirse o zaman daha aktif kullanırız(ÖğrtlO).*

> *Şimdi önerilen yöntem ve teknikler güzel iyi ama onları uygulaması biraz sıkıntı var. Çünkü işte tabiî ki çağdaş öğretim programlarının önerdiği*

yöntem ve teknikleri uygulamamız isteniyor. Ama biraz işin doğasına karşı yani bütün omları uygulayıp çocukları çoktan seçmeli bir sınavla sınamak. Çok da doğru olmuyor yani (Öğrt12).

Ayrıca beşi okullardaki eksik materyal ve teknolojiden bahsetmektedir. Sınıflarda teknolojik alt yapının yetersiz olmasından dolayı akıllı tahta veya projeksiyon gibi somutlaştırmaya yarayacak, zamandan kazandıracak materyallerin olmadığından bahsetmişlerdir.

Okulumuzda olsaydı akıllı tahtayı kullanırdım. Ben 7 sene önce projeksiyonu olan bir sınıfımda akıllı tahta değil ama grafik tabletimi kullanırdım yani hala evimde kullanıyorum. Görsellik noktasında, çizimler noktasında çok büyük kolaylıklar sağlıyor tabiî ki ama bizim okulumuzda yok (Öğrt4).

Yapılandırmacı Yaklaşım

Öğrenci merkezli yaklaşımların da kullanıldığını inkar edemeyiz. Öğretmenlerin ikisi öğrenciye göre yöntem ve teknik seçtiğini, onların bilişsel ve duyuşsal yapısına göre ders anlattığını ifade etmektedirler. Bir tanesi beyin fırtınası yaptığından ve buluş yoluyla öğretim yöntemini kullandığından bahsetmiştir. Öğrencilerin beşi matematik dersinde günlük hayatla ilişkilendirme yaptığını ifade ederken buna paralel olarak da yedisi dersi somutlaştırmaya çalıştığından bahsetmiştir. Yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya çalıştığını ifade eden öğretmenlerin sayısı oldukça az olmakla beraber bu yöde görüş belirten öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

Bazen kullanıyorum ama onlar önerdiği için değil yani sınıfa göre değişiyor, öğrenciye göre değişiyor. Bazıları hikayeleştirmekten çok hoşlanıyor mesela ama tam sayısal öğrenciler bunu çok sevmiyor. Hikayeleştirmeyi, masal anlatmayı ya da başka bir şeye benzetmeyi sevmiyorlar. Bence o çocuklara göre değişiyor, sınıfa göre değişiyor.

Eğer internetimiz çekerse ebadan yararlanıyorum ama sınıflarımızın çoğunda akıllı tahta çalışmıyor maalesef. 8ler için görsellikte geometri var mesela (Öğrt2).

Direktmankombinasyon yazıp da formül yazıp geçmiyorum. Sorularla başlıyorum şöyle olsa nasıl olurdu, böyle olsa nasıl olurdu. Bir fikir yürütün hani başkan, başkan yardımcısı seçilecekmiş bunu böyle yaptık şu kadar sayı çıktı ama benim buna ayırabileceğim dediğim gibi yine süre sorunum var. Bir soruyla ancak bunu yapabilirim sonra eski yöntemlerle anlatım, soru-

cevap yöntemleriyle devam etmek zorundayım(Öğrt5).

Teknloji Destekli Yaklaşım

Öğretmenlerden üçü teknolojiyi kullanmaya çalıştıklarından bu durumun dersin görselleşmesine katkı sağladığından bahsetmiştir. Ancak on iki öğretmenden üçünün böyle bir söylemde bulunması okullarda teknoloji alt yapı sorunu olduğunu göstermektedir. Bu yönde görüş belirten öğretmenlerden birinin sözleri şöyledir:

> *Akılı tahtayı kullanmaya çalışıyoruz. Akıllı tahtadan çocukların görsel olarak gördüğü şey sonuçta dinlediklerinden daha etkin olarak akılda kalıyor ve mümkün olduğunca daha fazla soru buluyorum internetten bunları akıllı tahta aracılığıyla aktarıyoruz (Öğrt6).*

Matematik öğretmenlerinin, öğrencilerinin matematiği somutlaştırması, anlamlandırması için çaba sarf ettiklerini görmekteyiz. Ancak süre sıkıntısı, materyal eksikliği ve sınav odaklı bir eğitim sisteminde bulunan öğretmenlerimiz daha çok düz anlatım yöntemini tercih etmektedir. Dolayısıyla öğrencilere kazandıracağı sorular da YBT'ye göre alt bilişsel basamaklarda yoğunlaşacaktır. Öğrencilerin üst düzey düşünme becerileri gelişmeyecektir. Bu durumun önüne geçilebilir 8.sınıf matematik öğretim programı yeniden gözden geçirilerek okullarda teknolojik alt yapı sorunu giderilebilir.

Tablo 4.13. Öğretmenlerin sınava dahil olmayan üniteler hakkındaki görüşleri

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
Sınava dahil olmayan üniteler hakkında neler düşünmektesiniz?	Konulara yansıyan etkiler	Konular önemsenmemesi, Prizmalar dahil edilmeli, 3.yazılı yerine değerlendirilmeli,	8 5 9
	Öğrencilere yansıyan etkiler	Liseye temel oluşturmalı, Devamsızlık, İlgisizlik	7 4 3

Tablo 4.13.'de öğretmenlerin sınava dahil olmayan üniteler hakkındaki görüşlerine ilişkin alt ve üst temalar detaylandırılmıştır.

Konulara Yansıyan Etkiler

Öğretmenlerin geneli sınavdan sonraya kalan ünitelerin önemsenmediğini öğrencilerin devamsızlık yaptıkları için o konuları kaçırdığını ya da ders işlemek istememelerinden dolayı o ünitelerin verimsiz geçildiğini ifade etmişlerdir. Bu yüzden beşi prizmalar konusun tamamının TEOG matematik testine dahil edilmesi

gerektiği yönünde görüş belirtmişlerdir. Ayrıca konuların önemsenmesi ve sınavdan sonra okula devamın sağlanması için öğretmenlerin neredeyse tamamı sınavın 2. Matematik yazılısı yerine 3.yazılı yerine değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. TEOG sınavına dahil olmayan konular hakkında görüş belirten öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *Prizma alan bağıntısı her cisim için yok. Ama olmalıydı bence dahil edilmeliydi bütünlük sağlaması açısından. Verim alamıyoruz sınavdan sonraki konularda. Ha ne yapılabilir sınav 3. Yazılı yerine yapılabilir. Yoksa çocuk önem vermiyor sınavda çıkmayacak diye (Öğrt1).*

> *2.TEOG dan sonraki konulara yazık oluyor. Ama 3. Yazılıya kadar çocuğu motive ediyoruz. Sınavda çıkmayacak diye önemsemiyorlar konuları ama lisede görecekler haberleri yok ya da umursamıyorlar.*
> *3.yazılı olmalı işte bu yüzden TEOG bence. Çünkü göz ardı ettikleri konu da geometri yani 3 boyutlular önemli bence (Öğrt8).*

Öğretmenler TEOG sınavından sonra öğrencileri okulda göremediklerini üçü ilgisizlik, dördü devamsızlık sorunun yaşandığından bahsetmiştir. Buna paralel olarak öğretmenlerin çoğunluğu liseye temel oluşturacak önemli geometri konularının eksik kaldığından hayıflanmıştır. Öğretmenler öğrencilerin liseye ön koşul öğrenmeleri eksik olarak gidecekleri için üzüntü duymaktadırlar. Bu yönde görüş belirten öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *Çocuklar tamamen bıraktıkları için o konuları öğrenmede sıkıntı yaşıyorlar. Katı cisimler, prizmalar, piramitler bunlar dahil olsaydı tabi ki daha rahat olurdu ama TEOG 2. Yazılılara denk getirmeye çalışıyorlar. Bu konular tamamen sonda dolayısıyla TEOG dan sonra bıraktıkları için bu konuları da tamamen öğrenemiyorlar. Burada gördükleri temel olacak lisede ama TEOG dan sonra çocuklar tamamen okul bitmiş görüyorlar (Öğrt9).*

> *TEOG bitti mi okul bitiyor. Öğrencilerin alakası azalıyor. Lisede kullanması gerektiğini unutuyor. Özellikle cisimlerin yüzey alanı ve hacimleri TEOG dan sonraya bırakılmış bundan önceki senelerde de böyle miydi daha bakmadım (Öğrt10).*

Bu sorunun önüne geçmek için öğretmenlerin de dediği gibi TEOG sınavları matematik dersi için 3.yazılı yerine değerlendirilerek sınav tarihi ileri bir tarihe alınmalıdır. Böylece geometri ünitesi bir bütün olarak ele alınabilir ve

değersizleştirilmelerinin önüne geçilebilir.

Tablo 4.14. Öğretmenlerin TEOG Sınavı Matematik Testinin SBS/OKS İle Karşılaştırılması Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
TEOG sınavlarım geçmiş yıllarda yapılan OKS/SBS sınavlarına göre nasıl değerlendiriyorsunuz?	Olumlu	Kolay olması	10
		Telafi şansı,	5
		Kendi okulunda sınava girilmesi,	3
		Net sistemi,	3
		Sürenin yetmesi,	10
		İki güne yayılması	2
		Özgüven	1
	Olumsuz	Şans faktörü,	2
		Yaş grubuna uygun değil,	2
		Özel okullarla haksız rekabet,	4
		2.yazılı yerine değerlendirilmesi,	4
		Sadece 8.sınıf ta çalışılması,	7
		Sınav odaklı öğrenme	1
		Devamsızlık	2
	Soruların kalitesi karşılaştırılması	Ezber sorular,	3
		Öğrenci kalitesinin düşmesi,	5
		Ayırt edici değil,	4
		Kaliteli sorular	3
		Yorum ön planda	2

Tablo 4.14.'de öğretmenlerin TEOG sınavı matematik testinin SBS/OKS sınavlarıyla karşılaştırılmasına ilişkin görüşleri alt ve üst temalar olarak detaylandırılmıştır.

Olumlu

Öğretmenlerin genel olarak TEOG sınavını matematik testi açısından geçmiş yıllarda yapılan SBS/OKS sınavlarına göre daha olumlu bulmaktadırlar. Bu çerçevede öğretmenlerin neredeyse tamamı matematik sorularının daha kolay olduğunu, beşi mazeret sınavları ve bahar dönemindeki sınavla telafi edileceğini belirtmiştir. Öğretmenlerden üçü sınavın öğrencilerin kendi okulunda yapılması gerçekten yazılı havası katacağından öğrenciler için avantajlı olduğunu ifade etmişlerdir. Üçü yanlış soruların doğru soruları götürmemesinin de öğrenciler için olumlu olduğunu söylemektedir. Bütün derslerin bir güne sığdırılmaması öğrencilerin sınava odaklanabilmesi açısından olumlu olduğunu öğretmenlerin ikisi dile getirmiş ve biri öğrencilerin özgüven kazanması açısından da avantajlı olduğunu ifade etmişlerdir. Bunun sebebi sınavın daha kolay olması, yanlışın doğruyu götürmemesi, çoktan seçmeli olması ve yukarıda sıralanan olumlu

özellikler sayesinde en kötü öğrenci bile matematiği yapabildiğini görünce öz güven kazanması olabilir. Özgüven konusunda görüş belirten öğretmenin ifadesi şöyledir:

> *Özgüven. Çocuk ban de yapabildim diyebiliyor bu sınavda. En kötü öğrenci bile birkaç soru bildiğinde yapabildim diye özgüveni gelişiyor derste de sorulara uğraşmaya çalışıyor (Öğrt8).*

Olumsuz

Olumlu yanlarının yanı sıra olumsuzluklardan bahseden öğretmenler de olmuştur. Çoktan seçmeli test olması atıp tutma ihtimalini kuvvetlendirdiği için ikisi şans faktörü, ikisi matematik sorularının yaş grubuna uygun olmadığından, dördü özel okulların öğrencilerine şişirme puan verdiklerini dolayısıyla haksız rekabetin yaşandığından bahsetmektedirler. Öğretmenlerden yedisisınavın sekizinci sınıfta yapılmasından dolayı öğrencilerin sadece sekizinci sınıfta çalışmasını dezavantaj olarak değerlendirmişleridir. Bu yüzden TEOG sınavının 6-7-8.sınıflara da yayılabileceğini önermektedirler. TEOG sınavının şans faktörü ve özel okullarla haksız rekabet olması açısından görüş belirten bazı öğretmen görüşleri şöyledir:

> *Testin yanlışların doğruları götürmemesi bazı öğrenciler açısından iyi olabilir. Bu olumsuz yanı çünkü çalışan öğrenciyle çalışmayanı ayırt etmiyor. Yani çalışmayıp atıp tutarsa çalışanla aynı neti yapmış oluyor (Öğrt2).*

> *TEOG sınavlarında şöyle bir sıkıntı ortaya çıkıyor işte bakıyorsunuz çocuklar özel okullarda veya başka okullarda ilk ve 3.sınavları çok yüksek ama TEOG düşük. Diyelim öğretmenin insiyatifine bırakılıyor olması değerlendirmede ımmm nasıl diyeyim biraz adaletsizliği de sebep oluyor (Öğrt 12).*

Soru Kalitesi Karşılaştırması

Daha önceki sorularda da ifade edilmiş olan TEOG sınavı matematik testi soruları hakkında tekrar konuşulmuş ama bu sefer sorular SBS/OKS sınavları ile kıyaslanarak açıklanmıştır. Öğretmenlerin çoğu soruları geçmiş yıllardaki sorulara göre daha ezbere dayalı bulduğunu ve öğrenci kalitesinin düştüğünü,öğretmenlerin dördü soruların ayırt ediciliğinin azaldığı görüşündedir. Yanlışın doğruyu götürmemesi ve soruların daha kolay bulunmasından dolayı bilen ile bilmeyen öğrencinin ayırt edilemediği görüşündedirler. Soru ve öğrenci kalitesinin düştüğü yönde görüş belirten öğretmenlerden ikisinin sözleri şöyledir:

> *Soruların kalitesi düştü diğer yıllara göre bence ama soru sayısı iyi.*

Yani çok basit şeyleri bile soruyorlar eskiden bir soruda birden fazla kazanım olurdu. Birçok şeyi düşünürdün şimdi bil yap oldu. Tek işlemle çıkan sorular var (Öğrt1).

Kalitenin düştüğünü düşünmüyorum sorular eleyici olarak çok güzel ama bizim öğrenci kalitemiz düşüyor. Soruyla alakalı değil yani bizim hammaddeyle ilgili sorunlarımız var... (Öğrt9).

Tüm bunların yanındaöğretmenlerin azbir kısmı matematik sorularını geçmiş yıllarda yapılan sınavlara göre daha kaliteli bulmaktadırlar. Bu konudaki öğretmen görüşlerinden biri şöyledir:

...geçmişte yapılan OKS sınavları daha kısıtlı sürede soruların hepsini birlikte çözmeyi gerektiren sınavlardı ve bence ikisinin soru tipleri karşılaştırılırsa TEOG da sorulan sorulara göre çok daha zor sorular soruluyordu. Son sınava göre değerlendirirsem sınav sorularının niteliğinin iyi olduğunu düşünüyorum. Kaliteli sorulardan oluştuğunu düşünüyorum öyle diyeyim (Öğrt12).

Tablo 4.15. Öğretmenlerin TEOG Sınavının Yazılı Hazırlama Sürecine Etkisi Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
TEOG sınavının yazılı hazırlama sürecine etkisi nelerdir?	Biçimsel faktörler	Kazanımlarla uyumlu sorular Yeni soru tiplerine uygun, Diğer derslerle ilişkilendirme, Günlük hayatla ilişkilendirme, Motive edici puanlama,	5 4 1 1 4
	Şekilsel faktörler	Çoktan seçmeli, Doğru yanlış, Boşluk doldurma, Açık uçlu sorular, Eşleştirme	12 6 5 10 2

Tablo 4.15.'de matematik öğretmenlerinin TEOG sürecinin yazılı sınav hazırlama sürecine etkileri hakkındaki görüşlerine ilişkin alt ve üst temalar detaylandınlmıştir.

Biçimsel Faktörler

Öğretmenlerin gneli yazılı hazırlarken TEOG sınavında olduğu gibi

kazanımlara uygun güncel sorular sormaya çalıştıklarını, TEOG sınavlarında çıkan matematik sorularını takip ettiklerini ve yazılılarını da hazırlarken buna uygun olmasına dikkat ettiklerini belirtmişlerdir.Öğretmenlerin sadece biri sınavlarındaki soruları diğer derslerle ve günlük hayatla ilişkilendirmeye çalıştıklarını ifade etmektedirler. Ayrıca öğretmenlerin dördü öğrencileri motive etmek amaçlı sınavlarda joker soru sorduklarından ve okul yazılılarının yüksek tutulmasını sağlamaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Yazılı hazırlama sürecinde dikkat ettikleri biçimsel faktörleri bu yönde sıralayan öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *Tamamen TEOG gibi hazırlamaya çalışıyoruz. O konulardan oluşan orada çıkabilecek konuları kapsayan kazanımları kapsayan sorular hazırlıyoruz (Öğrt12).*

> *Eskiden daha tek düze sorduğumuz soruları şimdi mümkün olduğunca günlük hayatla şekillendirmeye çalışıyoruz. Yani Pisagor bağıntısı ile ilgili ıuı en kısa mesafeyi direk ıuı doğru parçalarıyla vermektense örnek veriyorum farklı yönlere hareket ederek ve başka iç nokta ve dış nokta arasındaki en kısa mesafeyi sorabiliyoruz (Öğrt6).*

Öğretmenlerin tamamı kendi yazılılarının çoktan seçmeli sorular mutlaka içerdiğini söylemişlerdir. Çünkü TEOG matematik testi 20 sorudan oluşan bir yazılı sınavdır bu yüzden öğrencilerin sınavda yabancılık çekmemeleri test tarzına alışmaları için öğretmenler mutlaka çoktan seçmeli sorular sorduklarını ifade etmişlerdir. Geçmiş yıllarda öğretmenlerin altısı sınavlarında boşluk doldurma ve beşi boşluk doldurma ve ikisi eşleştirme sorduklarını ancak son 2 yıldır çoktan seçmeli sorulara daha fazla yer verdiklerini belirtmişlerdir. Çünkü öğrencilerin TEOG sınavı tarzına alışmalarını sağlamayı amaçlamaktadırlar. Bu yönde görüş belirten öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *5,6,7 lerde girdiğim senelerde hepsini test sormuyordum bu sene TEOG senesinde 20 sorunu 20 si de test oluyor hatta ekstradan başarılı öğrencilerimiz dezavantaj yaşayıp hata yapmasın diye okul puanları düşmesin diye ekstradan bir soru sorup 21 soru üzerinden yapıyorum ıı bu şekilde başarılı öğrenci motivasyonunu kaybetmiyor(Öğrt6).*

> *1. ve3. Yazılıları çoktan seçmeli hazırlamaya dikkat ediyorum. Boşluk doldurma, çoktan seçmeli, klasik sorulara çok fazla ağırlık vermiyorum artık.*

Ama tabiî ki çocuğun yorum yapabileceği sorular bizde de oluyor. Normalde TEOG dan önce şey yapıyorduk yazılı sorularını klasik ağırlıklı yaparken yönlerimiz değişti bizim de çoktan seçmeli boşluk doldurma, doğru yanlış hepsini kullanmaya özen gösteriyoruz ki çocuk biraz daha hakim olsun en azından (Öğrt9).

Tablo 4.16. Öğretmenlerin Sınavın Kendi Üzerindeki Etkisi Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
Sınavın üzerinizdeki etkisi nelerdir?	Duyuşsal faktörler	Baskı/stres	5
		Yetiştirme kaygısı,	1
		Yorgunluk,	2
		Kıyaslanma	2
	Bilişsel faktörler	Öğrencinin hazır bulunuşluğunu sağlama,	2
		Kendini soru açısından yetiştirme,	4
		Çok çalışan öğretmen,	3

Tablo 4.16.'da öğretmenlerin sınavın kendilerine olan etkisi hakkındaki görüşlerine ilişkin alt ve üst temeler detaylandırılmıştır.

Duyuşsal Faktörler

Öğretmenlerin çoğu kendilerini baskı ve stres altında hissettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden biri kaygısının yetiştirme kaygısı olduğunu ifade etmektedir. Bunu destekleyen başka bir ifadeyle ikisi kendilerini diğer öğretmenlerle kıyaslandığını ve yorulduklarını ifade etmektedirler. TEOG sınavlarının dönem ortalarında yapılması ve açıklanması gözleri öğretmenlerin üzerine dikmektedir. Başarı ya da başarısızlık öğretmenlere yüklenmekte ve aynı sınıf düzeyine giren farklı matematik öğretmenlerinin başarıları kıyaslanmaktadır. Bu durum öğretmenlerin motivasyonu düşürebilir ve eğitim öğretim sürecini verimsizleştirebilir. Böyle bir duruma izin verilmemesi için okul idarecilerine ve meslektaşlarına büyük sorumluluk düşmektedir. TEOG sınavının üzerlerindeki duyuşsal faktörleri sıralayan öğretmenlerden ikisinin görüşü şöyledir:

Büyük bir baskı var (gülüşmeler) gelecek sene 5. Ve 7. Sınıfları seçmek istiyorum üzerimizdeki baskı çok fazla matematik başarısı düşük çocukların temelinde eksiklikler var (Öğrt4).

Yetişmezse geriliyorum onun dışında insanın sağlık problemi oluyor, toplantı oluyor. Birkaç saatlik ders telafi ediliyor onda bir sıkıntı yok. Onun dışında uzun süre hasta olmaktan korkuyorum (Öğrt5).

Bilişsel Faktörler

Öğretmenlerin ikisi sınav sürecinde öğrencilerin hazırbulunuşluğunu sağlamaya çalıştıklarını söylemişlerdir. Öğrencilerin işlenecek üniteyle ilgili ön bilgilerinin olmaması matematik dersinin işleyişini olumsuz etkileyeceğinden dolayı bu eksiklikleri tamamlamaya çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerden dördü kendini soru tipleri bakımından geliştirmeye çalıştıklarını açıklamışlardır. Güncel soru tarzlarını görüp öğrencilerini ona göre yetiştirmeye çalışmaktadırlar.

Bütün bu söylemler paralelinde öğretmenlerin üçü geçmiş yıllara göre daha çok çalışan öğretmen olduklarını söylemişleridir. TEOG sınavları matematik öğretmenlerinin performanslarını sorgulamalarını ve mesleki gelişimlerini sağlamaları açısından önemli bir ayak olmaktadır. Sınav sürecinde kendilerinde gözlemledikleri bilişsel etkileri açıklayan öğretme nlerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *Dediğim gibi öğrencileri motive ederek derse başlıyorum ve ardından soru cevap şeklinde ilerliyoruz. Tabi o eski sorularımı biraz değiştirdim o kadar zor ve karmaşık sorular yerine güncel sorular bulup onları çözüyoruz (Öğrt8).*
>
> *... kendimizi biz sürekli güncel tutmaya çalışıyoruz. Soruları görmesi lazım yöntem görmeleri açısından teknik göstermeye çalışıyoruz. Biz kendimiz ancak soru açısından geliştirmeye çalışıyoruz (Öğrt9).*

Tablo 4.17. Sınav Sürecinde Öğretmenlerin Öğrenciler Üzerindeki Gözlemlerinin Değerlendirilmesi

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
Sınav öğrencileriniz üzerinde gözlemlediğiniz etkileri nelerdir?	Sınav öncesi	Stres, Psikolojik çöküntü, Fiziksel değişiklikler, Gelecek kaygısı, Yarış havası	7 4 1 2 2
	Sınav sonrası	Rahatlama, Okul bitti havası, Devamsızlık, Konuların önemsenmemesi, Liseye eksik temel	5 3 6 2 2

Tablo 4.17.'de matematik öğretmenlerinin sınavın öğrencileri üzerinde bıraktığı etkileri hakkındaki görüşlerine ilişkin alt ve üst temalar detaylandmlmıştır.

Sınav Öncesi

Öğretmenlerin geneli öğrencilerinde stres ve psikolojik çöküntü gibi sorunlar gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. TEOG sınavı matematik testinin SBS/OKS sınavına ilişkin daha avantajlı yanlarının olmasına rağmen sınav stersinin önlenemediğini görmekteyiz. Bu kaygının kaynağı öğrenciye göre değişiklik göstereceğinden burada rehberlik faaliyetlerine büyük iş düşmektedir. Öğrencilerindeki stres ve kaygıdan dolayı endişe duyan öğretmenlerden ikisi şu şekilde görüş belirtmişlerdir:

> *Çok gergin çok sinirli oluyorlar. Psikolojileri çok bozuluyor ama sınav stresi sınav kaygısı taşıyan öğrenci sayısı az ama en çalışmayan, en tembeli bile sınava yaklaşıldıkça strese giriyor (Öğrt5).*
>
> *Bütün sınavlarda böyle bu yaşlarda belki ağır gelebilir bu çok kötü ıı ama biz tabi iki tane olmasının avantajı olduğunu söyledik (Öğrt10).*

Öğretmenlerden ikisi öğrencilerinde gelecek kaygısı yaşadığından ve birbirleriyle yarış havasında olduklarını gözlemlediğini ifade etmiştir. Öğrenciler iyi bir meslek seçiminin lise seçimiyle farkındaysa gelecek kaygıları taşımaları söz konu olmaktadır. Bir üst eğitim kurumuna yerleşirken seçildiklerinin farkında olan öğrenciler en iyisi olmak için yarış havasına girmektedirler. Özellikle bu durum sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan okulların öğrencilerinde görülmektedir. Öğretmenlerden biri fiziksel etkilerden de bahsetmiştir.Bu etkileri gözlemleyen öğretmenlerden birinin görüşü şöyledir:

> *Benim gibi kafasına takan öğrencilerimin suratı sivilce doldu. Sağlıkları gitti. En iyi muhabbetleri benim saçım neden dökülüyor neden bu kadar azaldı (Öğrt11).*

Sınav Sonrası

Sınav sonrasındaki gözlemlerini aktaran öğretmenlerin çoğunluğu sınav sonrası öğrencilerindeki boşvermişlikten yakınmışlardır. Buna paralel olarak öğretmenlerin üçüöğrencilerinin okul bitti havasına girdiklerini ve yarısı öğrencilerinin devamsızlık yaptığını belirtmişlerdir. Dolayısıyla ikisi sınavdan sonraki konuların önemsenmediğini ve konuların önemsenmediği için liseye gerekli temel bilgi ve becerilerin öğrenilmediğinden şikayet etmişlerdir. Bu ifadeleri önceki sorularda da ifade eden öğretmenler bu durumdan gerçekten rahatsız olmaktadırlar ve TEOG sınavlarının tarihinin ileri bir tarihe atılması gerektiğini dilemektedirler. Öğrenciler sınav odaklı ders çalıştıkları için sadece sınavda çıkacak kazanımlara

çalışmakta ve sınav sonrasında sanki okul yokmuş gibi davranmaktadırlar. Oysa ki bu durum onların aleyhine olmakta önemli geometri konularını öğrenemeden bir üst eğitim kurumuna geçmektedirler. Eksik temeller üzerine kurulacak üniteler öğrenciler için sağlam olmayacaktır. O yüzden bu durum göz ardı edilmeden eğitim otoritelerince tartışılmalıdır. Bu konudaki bazı öğretmen görüşleri şöyledir:

TEOG 2 den sonra iyice boşveriyorlar. Önceki yıllara göre daha rahatlar (Öğrtl).

Boşvermişlik var. Kaileye almama seninle işi bitti zaten napacak o havalarda. Umursamamazlık bitti yani (Öğrtll).

Çocuklar üzerinde aslında bu öğrenciye göre değişen bir durum.
Ama genel bir genelleyecek olursam şöyle diyebilirim çocuklarda bu çok fazla stres oluşmasına sebep oluyor. Bir yandan da güdülenmelerini de sağlıyor...8.sınıfları TEOGdan sonra biraz kaybediyoruz. Çünkü daha 3.sınavları duruyor.Ama çocukların hiçbirisi okula gelmek istemiyor. Yani dersleri boş geliyorlar biraz bizim için kötü oluyor (Öğrt12).

4.6. Altıncı Alt Problemden Elde Edilen Bulgu ve Yorumlar

Bu kısımda 2014-2015 eğitim öğretim yılında sınava girmiş ve halen lise bire devam eden öğrencilere yöneltilen 6 adet yarı yapılandırılmış sorulara verilen cevaplar analiz edilmiştir. Elde edilen verilerin analizi sonucu ortaya çıkan üst ve alt temalar aşağıdaki tablolarda yer alarak detaylandırılmıştır.

Tablo 4.18. Öğrencilerin TEOG Matematik Testi Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	Üst Tema	Alt Tema	f
TEOG matematik testi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?	Olumlu Etkiler	Yazılı yerine değerlendirilmesi avantajlı, Süre yeterli, Soru sayısı yeterli, Anlaşılır sorular, Ayırt edici sorular	 8 11 4 5 6
	Olumsuz Etkiler	Yazılı yerine değerlendirilmesi dezavantajlı, zor çelişkili, ortalamayı düşürdü, süre yetersiz, molalar gereksiz, ayırt etmeyen sorular,	 3 5 2 2 4 3

Tablo 4.18.'de öğrencilere TEOG sınavı matematik testi hakkındaki görüşlerine ilişkin alt ve üst temalar detaylandırılmıştır.

Olumlu Etkiler

Öğrencilerin verdikleri cevaba göre neredeyde hepsi olumlu görüş belirtirken olumsuz görüş belirten öğrenciler de mevcuttur. Öğrencilerin neredeyse tamamı sınavın 2. Yazılı yerine değerlendirmesini avantajlı bulmaktadır. Tabloda dikkat çeken bir nokta soruların öğrenciler tarafından ayırt edici bulunması olmuştur. Yarısı soruları bilenle bilmeyeni ayırt edici bulmuşlardır. Bu yönde görüş belirten bir öğrenci ifadesi şöyledir:

> *...zeki öğrenciler vardı u normalde her şeyi yaparlar mesela matematikte bir zekası varsa ful çıkarabilir ama sözel bir dersten çok çıkaramayabilir yanlışı çok olabilir. Yani çalışanla çalışmayanı ayırt edebiliyordu (Öğrc 12).*

Öğrencilerin neredeyse tamamı süre sayısını yeterli bulmuşlardır. Hatta başarılı liselerde okuyan öğrenciler sürenin fazla bile olduğunu, sınav anında sıkıldıklarını belirtmişlerdir. Bu yönde görüş belirten bir öğrenci ifadesi şöyledir:

> *Sınav süresine geldiğimiz zaman 20 soru 40 dakika çok iyiydi sorular da çok zor değildi zaten elimden geleni yaptım yani güzel sorular sormuşlardı (Öğrc4).*

Olumsuz Etkiler

Öğrencilerin beşi soruları zor ve anlaşılmaz bulmaktadırlar. Öğrencilerin dördü molaların süresinin fazla olduğundan azaltılması gerektiğini ifade etmektedirler. Çünkü sınavlar arası verilen molalarda biten oturumlar hakkında konuşulması öğrencileri strese sokuyor bir sonraki oturuma morali bozuk girmelerine neden olabiliyor. Öğrencilerin TEOG sınavı matematik testi hakkındaki olumsuz görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

> *Matematik kötüydü benim 2.sinde biraz toparladım ama çok az bir ilerleme oldu. Birincisinde ben süreyi yetişemedim süre yetiştiremediğimden dolayı gözetmenlerimiz bize süre verdi atmak zorunda kaldım hiçbiri tutmadı. Yaptıklarımın da çoğu yanlıştı. Ondan kötü geçti (Öğrc2).*
> *20 dakika yok yarım saat o araları avantajlı şekilde kullanma imkanı da var ama ilk Türkçe sınavından çıktıktan sonra herkes o soruyu ne yaptın bu soruyu ne yaptın diye tartışıyor yaptığın sorunun yanlış olduğunu öğrendiğinde sıkıntı yaşıyor maralman bitiyor (Öğrc7).*

Tablo 4.19. Öğrencilerin TEOG Matematik Testinin Ders Kitabıyla Uyumu

Hakkındaki Düşünceleri

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
TEOG matematik testi sorularını ders kitabının değerlendirme soruları ile uyumu açısından nasıl değerlendirirsiniz?	Ders kitabının işlevi	Ders kitabı kullanıldı Ders kitabı kullanılmadı Derskitabı/TEOGuyumsuz, Ders kitabı/TEOG uyumlu,	2 5 6 5
	Okula yardımcı faaliyetler	Kazanım testleri Yetiştirme kursu Dershane Yardımcı kaynaklar	7 4 6 10

Tablo 4.19.'da öğrencilerin ders kitabı kullanımına ilişkin görüşleri alt ve üst tema olarak detaylandırılmıştır.

Ders Kitabının İşlevi

Öğrencilerin çoğunluğu sınıfta ders kitabı kullanmadıklarını belirtmiştir. Burada sınıflarda öğretmenlerin ders kitabını tercih etmediklerini görmekteyiz. Buna paralel olarak da öğrencilerin yarısı ders kitabının TEOG matematik testiyle uyumlu olmadığını ifade etmişlerdir. Ders kitabının TEOG matematik testiyle uyumsuz olmasından dolayı ders sürecinde tercih edilmediği söyleyenebilir. Bu yönde söylemde bulunan öğrencilerden ikisinin görüşü şöyledir:

> *İşin aslı ders kitabından hiç çalışmadık. Başka kaynaklardan yararlanıyorduk. Öğretmenim bakıyordu önce kitaba konuyu oradan geçiyordu ama benim aram öğretmenle pek iyi değildi. O yüzden dinlemiyordum çok. Ama o kitaptan slayt yapıyordu (Öğrc11).*

> *Ders kitabının şöyle bir sıkıntısı vardı 8. Sınıf olarak görmemişler lise1 düzeyinde bir eğitim vermeye çalışıyordu 8.sınıf öğrencisine onun için biz zaten kullanmamıştım mebin kitabını zaten bizi aşıyordu. Yapamıyorduk. Onun bir zorluğu vardı. Yani meb in kitabının bir faydası olmamıştı bize (Öğrc7).*

Okula Yardımcı Faaliyetler

Ders kitabı kullanan veya kullanmayan öğrencilerin ders sürecinde hangi kaynaklardan yararlandıkları sorulduğunda öğrencilerin tamamı yasak olmasına rağmen yardımcı kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yardımcı kaynakları tercih etmelerinin sebebi ders kitabını yeterli bulmadıkları için olabilir.

Öğrencilere ders kitabı haricinde kullandıkları materyaller sorulduğunda verilen yedisi milli eğitim bakanlığının yayınladığı kazanım değerlendirme testlerini çözdüklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin tamamı kazanım testlerini TEOG matematik testiyle uyumlu bulduğunu ifade etmiştir.

Öğrencilerin tamamı okullarda açılan yetiştirme kurslarına katıldığını, ya da dershanelere gittiğini ifade etmiştir. Dershaneye giden öğrenci sayısın yetiştirme kursuna giden öğrenci sayısından fazla olması dikkat çekmektedir. Bunun sebebi öğrencilerin dershaneleri yetiştirme kurslarına göre daha verimli bulmaları olabilir. Öğrencilerin dershane ya da yetiştirme kurslarını tercih etmelerinin sebebi okulların öğrencilere yetmemesi olabilir. Öğrencilerden biri bunu dile getirerek öğretmeninin yetmediğini bu yüzden dershaneye gittiğini belirtmiştir. Bu konudaki bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

> *Aynen az önce dediğim gibi sınıfta iyiler ve kötüler olduğu için ıı işte başarısız öğrenciler de kurslara geldiği için ıı büyük bir verim sağlanamamıştı. Ama matematik kurslarımıza öğretmen de iyiydi başka bir öğretmen geliyordu ama işte dediğim gibi zayıf öğrenciler de ders kaynatma amacı güttüğü için o yüzden ben de dershaneye gitmiştim (Öğrc9).*

> *Dershane çok verimli şimdi keşke kaldırılmasaydı ama yapacak bişi yok. Dershanede çözdüğümüz soruların tıpatıp aynısı çıkmıştı TEOG da. O yüzden baya yararlı olmuştu matematik özellikle (Öğrc8).*

> *Açıkçası ben kendi matematik öğretmenimden ziyade özel ders almıştım o özel dersteki öğretmenim de bana formül kağıtları vermişti prizmaların hacmi alanı o kağıt renkli olduğu için benim de gözüme güzel göründüğü için ezberlemesi çok rahattı. O kağıttan dolayı da ben üçgenleri rahatlıkla yaptım yani zorlanmadım. Etkili oluyor (Öğrc2).*

Tablo 4.20. Öğrencilerin TEOG Matematik Sorulan ve Ders Kitabı Sorularının Düşünme Becerilerini Teşvik Etmesi Açısından Görüşleri

Araştırma Sorusu	Üst Tema	Alt Tema	f
Ders/çalışma kitabındaki soruların TEOG sorularının sizi düşündürmeye, yorum yapmaya, tartışmaya, akıl yürütmeye teşvik etmesi, günlük hayatla ilişkilendirmesi bakımından nasıl değerlendiriyorsunuz?	Ders kitabı soruları	Günlük hayatla ilişkili,	2
		Problem cümlesi oluşturma,	2
		Gereksiz etkinlikler,	3
		Ezberci sorular,	4
		Akıl yürütmeyi gerektiren sorular,	4
		Grafik yorumlama soruları,	2
		Zor anlaşılmaz,	2
	TEOG sınavı Matematik testi soruları	Basit sorular,	6
		Olasılık sorusu düşündürücü,	2
		Zor soru	2
		Saçma sorular	2
		Ezberci sorular	4
		Orijinal soru	1
		Akıl yürütmeyi gerektiren sorular	3

Tablo 4.20.'de öğrencilerin ders kitabı ve TEOG sınavı matematik sorularının düşünme becerileri açısından görüşlerine ilişkin alt ve üst temalar detaylandırılmıştır. Bu tablodan ders kitabındaki soruların ve TEOG matematik testi sorularının üst düzey düşünme becerilerini ne kadar yansıttığı, soruların öğrenciler tarafından anlaşılabilirliği ifade edilmeye çalıştığı söylenebilir.

Ders Kitabı Soruları

Öğrencilerin büyük çoğunlu ders kitabındaki soruların zor, anlaşılmaz, gereksiz etkinliklerle ve ezbere dayalı soruların ağırlıkta olduğunu ifade etmektedirler. Öğrencilerin sadece ikisi kitaptaki soru ve etkinliklerin günlük hayatla ilişkilendirildiğini, verilen sözel yada sayısal ifadelerden yola çıkarak problem oluşturma etkinliklerine yer verildiğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin dördü ders kitabındaki soruların bazılarının akıl yürütmelerini sağlayıcı olduğundan bahsetmektedir. Bu yönde görüşlerini belirten öğrencilerden ikisinin ifadesi şöyledir:

> *Ezbere dayalı olduğunu düşünüyorum. Ben ezberden çok mantıksal soruların olmasını isterdim. O zaman daha ayırt edici olacağını düşünüyorum (Öğrc11).*

> *Bilgi düzeyi desek daha doğru olabileceğini düşünüyorum ama sonuçta kocaman bir kitap konunun içinde bir sürü şey var yani bazen çok bilgiye dayalı da olabiliyor bazen de bazı bölümleri genelde yoruma dayalı zeka isteyen şeyler de olabiliyor değişiyordu yani o bölüme göre. Daha çok bilgiye dayalı (Öğrc8).*

TEOG Matematik Testi Soruları

Dikkatedilmesi gereken bir tezatlık göze çarpmaktadır ki TEOG matematik soruları öğrenciler tarafından kitaba nazaran daha kolay ve anlaşılır bulunmuştur. Öğrencilerin yarısı soruların basit olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Sınavın öğrencilere daha kolay gelmesinin sebebi soruların kazanımlara dayalı çıkması, kazanım dışı soru sorulmaması ve sınavın 2. Yazılılar yerine değerlendirilecek olması da sınavın zaten çok zorlayıcı yapılamayacağı olabilir. Buna paralel olarak da öğrencilerin dördü TEOG sınavı matematik testi sorularının ezbere dayalı olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrenciler soruların basit olmasından bahsederken ezbere dayalı olmasından bahsetmişlerdir. Yani sadece o konu hakkındaki genel ilkelerle soruların sonuçlarının çıktığını hatta bazıları kalem bile oynatmadığından bahsetmiştir. Bu da sınavdaki soruların daha çok bilgi, anlama ve uygulama düzeyinde olduğunu gösterebilmektedir. Bunu destekleyen iki öğrenci görüşü şöyledir:

> *Ezbereydi yani hiç böyle yorum yoktu basit sorulardı dediğim gibi ezbere yapabileceğin sorulardı şekillerin açınımlarını filan sormuşlardı. O kadar basitti yani sınav soruları üçgenleri soruyordu bu kadar basitti yani (Öğrc9).*

> *Bir soru 10 saniyemizi alıyordu yani o kadar kolaydı. İki katı kadar süre veriyorlardı her derse çok kolay sorular hazırlıyorlar (Öğrc3).*

Tablo 4.21. Öğrencilerincders Sürecinde Yapılan Etkinliklerin TEOG Sınavı İle İlişkisi Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	Üst Tema	Alt Tema	f
Matematik dersinde yaptığınız etkinliklerle ilgili TEOG da çıkan sorular var mı? Varsa örnek verebilir misiniz?	Yapılandırmacı yaklaşım	Bulmaca	1
		Kodlama	1
		Deney	1
		Kağıt katlama etkinliği	4
		Prizmaların açınımı	5
		Prizmaların modellenmesi	5
		Buluş yoluyla öğretim	2
		Günlük hayatla ilişkilendirme	3
	Geleneksel yaklaşım	Düz Anlatım yöntemi	6
		Dikte	4
		Soru-cevap	12
		Etkinlik yok	7
		Pekiştirme çalışmaları	5

Tablo 4.21.'de öğrencilerin TEOG sınavı sürecinde matematik dersinde yaptıkları hakkında hatırladıkları etkinliklere ilişkin görüşler alt ve üst temalar

olarak detaylandırılmıştır.

Geleneksel Yaklaşım

Öğrencilerin tamamı derste soru cevap yaptıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yarıs ise öğretmenlerinin düz anlatım yöntemini kullandıklarından bahsetmiştir. Öğrencilerin yedisi ise derste hiç etkinlik yapmadıklarını ifade etmiştir ve dördü deftere bağlı kaldıklarından soruları ve formülleri not tuttuklarından bahsetmiştir. Buradan anlaşılmaktadır ki sınav odaklı ders işleme yöntemleri devam etmektedir. Öğretmenler zaman kısıtlaması yüzünden etkinliklere vakit ayıramıyor olabilir ve düz anlatım yöntemini tercih ettikleri söylenebilir. Ayrıca sınavın çoktan seçmeli olması öğretmenleri bol test çözmeye teşvik etmiş olabilir. Öğrencilerin %9.09'u ise ev ödevleri, tekrarlarla konuları pekiştirdiğini ifade etmişlerdir. Görülüyor ki sınav odaklı bir eğitim sisteminde geleneksel yaklaşımdan vazgeçilemiyor. Bu konuda destekleyici söylemde bulunan bir öğrencinin görüşü şöyledir:

> *Bizim hoca hiçbir zaman etkinlik yapmadı önce onu söyleyeyim. Her zaman soru çözüyorduk biz her ders aralıksız soru çözüyorduk. O konu üzerinde konu anlatımı ve soru çözümü başka hiçbir şey yapılmıyordu (Öğrc9).*

> *Genelde dediğim gibi soru çözdürmeye yönelikti. Deftere sürekli yazdırırdı. Ödev verirdi. Iıu ondan sonra çok da etkinlik yapmadık (Öğrc2).*

Yapılandırmacı Yaklaşım

Öğrencilerin beşi derste deney(prizma ve piramit hacim ilişkisi), kodlama yaptıklarım ve öğretmenlerin soruları bulmacalaştırarak anlattığını ifade etmişlerdir. Bu yöntemin onların akıllarında kalıcı olduğunu da eklemişlerdir. Öğrencilerin dördükağıt katlama etkinliği yaptıklarından ve bu etkinliğin sınavda karşılarına soru olarak çıktığımdan bahsetmişler ve soruyu yapabildiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin beşi prizmaların açınımlarını sınıfta gördüklerini yada prizmaların modellemelerini yaptıklarını ifade etmişlerdir. Buradan öğretmenlerin görselliğe önem verdikleri öğrencilerin de böyle görselliğe vurulan etkinlikleri akıllarında tutmalarının daha kolay olduğu söylenebilir. Öğrencile rin ikisi öğretmenlerinin kuralı ya da formülü vermeden önce bazı bilgiler verdiğini örnek çözdüğünü sonra formülü yazdığını belirtmiştir. Buradan da görülüyor ki öğretmenler buluş yoluyla öğretim yöntemini de kullanmıştır. Üçü de derste günlük hayatla ilişkilendirme yaptıklarından bahsetmiştir.

Verilerden elde edilen bulgular gösteriyor ki sınav odaklı bir sistem dışında uzun zaman yayılmış eğitim öğretim ortamlarında daha çok etkinliklerin yapılabilecek, soyut sayısal kavramlar daha da somutlaşacaktır. B öylece öğrenciler de görselliğe dökülen veya yapıp ettikleri etkinliklerle daha kalıcı öğrenmeler elde edecektir. Ancak eğitim öğretim ortamında öğretmen merkezli yaklaşımın ağır bastığı görülmektedir. Çünkü öğrencilerin 8.sınıfta yılda iki kez girecekleri çoktan seçmeli bir sınav ve kısıtlı bir zaman var.Bu konu hakkında bazı öğrenci görüşleri şöyledir:

Kağıt katlamadan bahsettim o vardı başka prizmaların açınımını getirdi hocamız hatta onları kapatıp açtık. Kendimiz yaptık sınıfa getirdik sunduk. Üçgen prizma üzerinde çok etkinlik yapmıştık (Öğrcl).

...kağıt kaplamayı yapmıştık. Onun haricinde hoca prizmalarda şekil getirdi onu göstermişti ama açınımlarım yapmamıştık ama zaten ilkokuldan beri gördüğüm için sınavda açınımlarında çok zorlanmamıştım (Öğrc5).

... ıu ödev olarak vermişti bize. Herkes kendi elinde yapmıştı. Şekil çizenler koni olarak yapanlar. Prizmaları şekil haine getircez 3 boyutlu hale getirerek hocanın önüne koyacaktık. Getirmiştim kendi malzemeleri baya dokunmuştuk... Daha eğlenceli hale getirmeye matematiği bulmaca şeklinde alıştıran öğretmenimizdi. İpuçları verip bize yaptırmaya çalışıyordu...hikayeleştirir komik olarak yazar formül aklımızda kalırdı (Öğrc8).

Tablo 4.22. Öğrencilerin TEOG Sürecinde Sıkıntı Yaşadıkları Matematik Konulan ve Sebepleri Hakkındaki Görüşleri

Araştırma Sorusu	Üst Tema	Alt Tema	f
TEOG sınavında en çok hangi konularda/ünitelerde sıkıntı çektiniz? Sebebi ne olabilir?	Sıkıntı yaşanılan konular	Eğim	1
		çarpanlara ayırma	2
		denklemler	1
		histogram	2
		üslü sayılar	2
		köklü ifadeler	2
		trigonometri	1
		geometri	4
	Öğrencinin kendinden kaynaklı sebepler	Temel eksikliği	2
		Devamsızlık	2
		Stres	1
		Ayrıntıyı görememe	2
	Dış etkenlerden kaynaklı sebepler	heterojen sınıflar	5
		öğretmenin yetmemesi	1
		teknolojik yetersizlik	4
		Çince gibi	1

Tablo 4.22.'de öğrencilerin 8.sınıf matematik dersinde en çok sıkıntı çektikleri konular/üniteler ve sebeplerine ilşkin görüşlerine ait alt ve üst temalar detaylandırılmıştır.

Sıkıntı Yaşanılan Konular

Öğrencilerin en fazla zorlandıkları konu geometri olmuştur. Öğrencilerin dördü de geometride sıkıntı yaşadığını ifade etmiştir. Geometri dersinin diğer derslere göre daha çok sıkıntı çekilmesi görselliğe dayalı olması ve herkesin 3 boyutlu düşünememesi olabilir. Öğrencilerden biri eğim, denklemler, trigonometri konularını anlamakta güçlük çektiklerini, ikisi çarpanlara ayırma, histogram, üslü sayılar, köklü ifadeler konularında zorlandıklarını belirtmişlerdir. En fazla geometride sıkıntı yaşadıkları konuları dile getiren bir öğrenciye ait görüş şu şekildedir:

> *Yanlış yaptığım soru işte açıortay, kenarortay zaten benim geometrim hiç iyi değildir. Zaten geometri kafa karıştıran her insanın yapabileceği ek çizgiler çizebileceği soru dışında ben de o ince ayrıntıları tam göremeyen bir insanım o ince ayrıntıları göremediğimden de geometri konularında zorlandım (Öğrc9).*

Öğrencinin Kendinden Kaynaklı Sebepler

Öğrencilerin ikisi temelden gelen eksikliklerden, devamsızlık nedeniyle konuyu kaçırmalarından, sınav anında ince ayrıntıları görememelerinden dolayı bu

konularda sıkıntı çektiklerinden ve sınavda zorlandıklarından bahsetmiş lerdir. Öğrencilerden biri sınav yüzünden yaşadıkları stresten dolayı konuyu anlamada soruyu çözmede sıkıntı yaşadığını belirtmiştir.Bu konudaki bazı öğrenci görüşleri şöyledir:

> *Sınav soruları farklı gelmiyor çözdüğümüz sorular ama sınav stresiyle gelince sınava girdiğin an silinmiş gibi bir durum oluyor... (Öğrc8).*

> *Yani denklemler diyelim. Denklemleri yapamıyordum şimdi hocam gösterince biraz çalışınca oldu yani. 6 da görmüştüm 6 da fazla bişi anlamayınca 8 e geldi ama bişi anlamayınca temel almayınca tabi denklem konusunda o yüzden bişi anlamadım (Öğrc4).*

Dış Etkenlerden Kaynaklı Sebepler

Bu konuda dikkati çeken önemli bir nokta öğrencilerin karma sınıflarda öğrenim görmekten şikayetçi olmalarıdır. Öğrencilerin beşi karma sınıf yapısı yüzünden öğretmenlerinin seviyelerine uygun ders işleyememesinden şikayet etmişlerdir. Öğrenciler lisede ise kendi seviyelerindeki öğrencilerle ders işlemekten memnun olduklarını ifade etmişlerdir.

> *Bir de sınıf tabi karma sınıf olduğu için hem her şeyi çözebilen öğrenciler hem de çözemeyen öğrenciler vardı şimdi o yüzden iyi oluyor. En azından kendi seviyende kişiler var. Aynen hepimiz şey yapabiliyoruz o yüzden biraz sıkılıyorum galiba genel olarak matematik değil diğer dersleri hatırlamıyorum ama matematikte sıkıldığımı hatırlıyorum öyle 40 dakika çok sıkıcı geçiyordu benim için matematik (Öğrc5).*

Öğrencilerin dördü sınıflarındaki teknolojik yetersizliklerden bahsetmişlerdir. Akıllı tahta, projeksiyon gibi aletler olmadığından özellikle geometri derslerinde tahtaya yazmaktan çok vakit kaybetmiş ve konuyu yeteri kadar görselleştirememiş olabilirler. Öğrencilerin bazıları derste akıllı tahtadan slaytlarla ders işlediklerini böylece ders kitabına ve yardımcı itaba da vakit ayırabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu durum kısıtlı zamanda çok soru çözümüne teşvik edici olmakla beraber ders kitabındaki farklı etkinliklerin yapılmasının da önünü açacaktır.

> *Akıllı tahtalar ikinci dönem kurulmuştu ama program yüklenmediği için açılmasına izin verilmiyordu. Şimdi kullanılmaya başlandı.*
> *Geçen sene yoktu. Geçenler kullananlar vardı ama tahta üzerinde yapıyorduk ki bence daha faydalı (Öğrc7).*

Öğrencilerden biri çarpanlara ayırma konusunun ona Çince gibi geldiğini ifade etmiştir. Matematik akıl yürütmeye ve işlemlere dayalı bir ders olmakla beraber çoğu öğrencinin kabusu olmaya devam etmektedir. Öğrencileri zorlayan konulardan biri olan çarpanlara ayırma konusundan TEOG sınavlarında da sorular sorulmakta ve bu soruların çoğu yenilenmiş Bloom taksonomisine göre çözümleme basamağında yer almaktadır.

Çarpanlara ayırma. Yani öyle şey veriyorlar ki Çince gibi geliyor.
Hani anlamıyorsun onları yapamazdım. Sadece onlar vardı benim çok zorlandığım sorularda. En çok x lerin y lerin kullanıldığı sorularda (Öğrc2).

Öğrencilerden biri öğretmenlerinin kendilerine yetmediğinden bahsetmiştir. Bu durum öğretmenin mesleki açıdan kendini yetiştirmemiş olmasından kaynaklanabileceği gibi öğrencilerin de belirttiği gibi karma sınıflarda her öğrenciye hitap etmeye çalışmasından kaynaklanmış olabilir.Öğretmen düşük seviyeli öğrencilere ders anlatmaya çalışırken iyi düzeydeki öğrenciler derste sıkılmış ve öğrenme eksikliği yaşamış olabilirler. Kalabalık sınıflar, ülkemizdeki öğrenci sayısının fazla bu öğrenci sayısını karşılayacak okul sayısı olmadıkça bu sorunlar yaşanmaya devam edecektir. Sınıf mevcutları azaltılıp okul sayıları ve öğretmen sayısının artışı heterojen sınıf sorununu çözebilir. Ayrıca matematik dersinin yapısı gereği öğrencilerin en zorlandıkları ders olması bazı öğrencileri sınavda da sıkıntıya sokmuştur. Öğrenciler bazı derslerden yüksek puan aldıklarını ancak matematik dersi sınavından düşük aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu sorun da matematik programında bazı konuların çıkması ya da hafifletilmesiyle çözülebilir. Sınıflardaki teknolojik alt yapı iyileştirilirse süre sıkıntısının önüne geçilmiş hem de matematik somutlaştırılmış olur.

Tablo 4.23. Sınavın Öğrenciler Üzerindeki Etkilerine İlişkin Görüşler

Araştırma Sorusu	**Üst Tema**	**Alt Tema**	**f**
Sınavın üzerinizdeki etkileri nelerdir?	Duyuşsal etkiler	Anne baba baskısı	2
		İlk dönem daha stresli	5
		İkinci dönem daha rahat	3
		İkinci sınav daha stesli	3
		Özgüven artışı takdiri kazanma	2
	Bilişsel etkiler	Bol test çözümü	6
		Sorular zorlaşmalı	2
		Liseye hazırlık	4
		Çalışma alışkanlığı	4
	Fiziksel etkiler	Kilo alma	1
		El ayak titremesi	1
		Hasta hissi	1

Tablo 4.23.'de öğrencilerin sınavın üzerlerindeki etkileri hakkındaki görüşlerine ilişkin alt ve üst temalar detaylandırılmıştır. Öğrenciler sınavdan en çok duyuşsal ve bilişsel olarak etkilenmişlerdir. Sınavın öğrenciler üzerindeki fiziksel etkileri yok denecek kadar az bulunmuştur.

Duyuşsal Etkiler

Öğrenciler TEOG sınavı sürecinde en fazla duyuşsal açıdan etkilenmişlerdir. Öğrencilein söylemlerine göre ikisi sınav sürecinde anne baba baskısı yaşadığını ifade etmiştir. Bu durum ailelerin çocuklarının iyi bir gelecek sahibi olmasını isterken onların psikolojik durumlarını göz ardı etmelerinden kaynaklanmış olabilir. Öğrencilerin beşi ilk dönem ikinci döneme göre daha rahat olduğunu belirtmişlerdir. Bunun sebebini ilk dönem yapılan TEOG sınavının öğrenciler tarafından ilk girilen sınav olması olabilir. Dolayısıyla daha önce böyle bir sınava girmemiş olan öğrenciler ilk sınavda daha çok stres yaşamaktadırlar.Burada dikkat çeken ifadelerden biri öğrencilerin ikisi sınav sayesinde daha öz güvenli bireyler olduklarını ifade etmeleridir. Bu sayı az da olsa önemli bir noktaya değinilmiştir. Bu öğrenciler sınavdan aldıkları yüksek puanlar sayesinde çevrelerinden takdir gördüklerini böylece kendilerine olan güvenlerinin arttığını ifade etmektedirler. Duyuşsal etkiler hakkında görüş belirten öğretmenlerden ikisinin söylemi şöyledir:

> *Benim ablam sınavdan bir sene önce İstanbul 'a gitmişti ve ben evde yalnız kalmıştım annem babam ayrı annem baskı oluşturuyordu üstümde rahatlamak için normalde babama giderdim babam ayrı bir baskı oluşturduğu için çok stresli bir dönemdi (Öğrc7).*

> *Öğretmenler takdir etti. Bu benim güvenimi getirdi. İlk dönem daha stresliydim ama 2.dönem daha rahattım. 1.dönem ilk defa girdiğimden korktum ama sonradan aştım bu stresi (Öğrc1).*

Bilişsel Etkiler

Öğrencilerin yarısı bol test çözdüğünden bahsetmiştir. Sınavın çoktan seçmeli olması öğrencileri test çözmeye itmekte, bir test kitabını bitirtip diğer test kitabına geçmesine neden olmaktadır. Bu durum öğrencileri sadece şıklar arasına sıkıştırmakta, yorum yapmalarına pek fırsat tanımamaktadır. Öğrencilerin ikisi soruların zorlaşması gerektiğini belirtmiştir. Soruları kolay bulan öğrenciler bilen ile bilmeyen öğrencilerin ayırt edilemeyeceğini düşünmektedirler. Öğrencilerin dördü sekizinci sınıfın liseye hazırlık olduğunu bu yüzden sınavı ciddiye aldıklarını

ve çalışmaya devam ettiklerini söyledi. Buna paralel olarak da dördü sınav sayesinde çalışma alışkanlığı kazandıklarını ifade etmişlerdir. Bilişsel etkiler hakkında görüş belirten öğrencilerden üçünün söylemi şöyledir:

> *Bol bol test çözdüm zaten test çözmeyi severdim kitap bitirip yeni test kitabına başlardım. Çok sıkıntılı geçmedi benim için. Sadece sorular biraz daha mantığa dayalı olabilirdi çünkü ayırt edici olmadığını düşünüyorum (Öğrc11).*

> *Bence soruları daha da zorlaştırmaları lazım. Mesela aynı soruyu iki kişi de yapıyor biri daha başarılı diyelim senle aynı puanı alıyor dikkatsizlikten puanın gidiyor (Öğrc3).*

> *Yani çalışmıyordum ama çalışmaya başladım. Çünkü dönüşü olabilir ama bunu da kaçırırsam dönüşü olmayacak. O yüzden öğrendiğim yeni şeyler oldu. Ders konusunda falan yani bilmiyorum farklı bişi yok (Öğrc10).*

Fiziksel Etkiler

Öğrencilerden biri kilo aldığını, sınav anında el ve ayak titremesi yaşadığını ve sınavı yapamama korkusuyla hasta hissine kapılığından bahsetmiştir. Sınavın öğrenciler üzerindeki fiziksel etkisi az olsa da önemsenmesi gerek bir durumdur. Öğrencilerin yaşadığı bu durumun sebebi araştırılabilir, sorun sadece matematik dersinden mi yoksa sınavın genel yapısından mı kaynaklandığı derinlemesine incelenebilir. Böylece bu olumsuz etkilerin en aza indirilmesi için çözüm üretilebilir. Fiziksel etkilerden bahseden öğrencilerden birim görüşü şöyledir:

> *Sınava girdiğimde Türkçe kağıdı geldiğinde ilk baya korkuyordum elim ayağım titriyordu benim. Ondan sonra 2-3 derken stresim geçmiş rahatlamışım. İlk TEOG da böyleydi ama 2. TEOG da çok rahattım. 2. TEOG da olursa olur olmazsa olmaz modundaydım. Çünkü artık alışmıştım onun haricinde sürekli soru çözdüğüm için sürekli sınavlara girip çıktığım için rahattım (Öğrc5).*

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlar ve sonuçlara ilişkin geliştirilen öneriler üzerinde durulmuştur.

Sonuç

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar Yenilenmiş Bloom Taksonomisi,

öğretmen ve öğrenciler açısından olmak üzere üç ayrı başlık altında incelenmiştir.

Yenilenmiş Bloom Taksonomisi Çerçevesinde Elde Edilen Sonuçlar

2013 -2014 ve 2014-2015 eğitim öğretim yıllarında uygulanan TEOG testi matematik soruların ve bu soruları karşılayan kazanımların YBT'ye göre dağılımı incelenmiştir. Ayrıca soruların YBT'ye göre dönemlere ve yıllara dağılımı incelenmeye çalışılmıştır.

2013-2014 eğitim öğretim yılı güz dönemi soruları alt bilişsel basamakta yoğunlaşmaktadır. Üst bilişsel basamak düzeyinde çok az soru yer almaktadır. Değerlendirme ve yaratma basamaklarında hiç soru bulunmamaktadır.

2013- 2014 eğitim öğretim yılı bahar dönemi sorularının YBT'ye göre dağılımı güz dönemi sorularının dağılımına benzerlik göstermektedir. Çünkü soruların çoğu işlemsel bilgi türünde, bilişsel süreç boyutunda ise uygulama basamağında yoğunlaşmaktadır. Buradan soruların öğrencilerin alt düzey bilişsel süreçlerine yönelik sorular olduğu söylenebilir. Ancak çözümleme basamağına ait soruların güz dönemine göre artması dikkat çeken bir durumdur. Her ne kadar değerlendirme ve yaratma basamağında soru bulunmasa da soruların yarısına yakını çözümleme basamağında yer almıştır.

2014- 2015 eğitim öğretim yılı güz dönemi sınavındaki matematik sorular işlemsel bilgi türünde yoğunlaşırken, kavramsal bilgi türündeki sorular işlemsel bilgilere nispeten daha az bulunmaktadır. Bir önceki yılın güz dönemi sınavına benzer olarak sorular yine uygulama basamağına yoğunlaşmıştır.

2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar dönem sorularına bakıldığında soruların en fazla kavramsal bilgi türüne göre oluşturulduğu görülmektedir. Bu dönem diğer dönemlerden farklı olarak kavramsal bilgi türün sorularına işlemsel bilgilere nispeten daha fazla yer verilmiştir. Soruların alt bilişsel basamaklarda yığıldığı görülmektedir. Ancak bir önceki döneme göre çözümleme basamağında bulunan soru sayılarında artış gözlenmektedir. Değerlendirme ve yaratma basamaklarına ait soru bulunmamaktadır.

Her iki yılı da incelediğimizde soruların öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine hitap etmede eksik kaldığı söylenebilir. Çünkü sorular alt bilişsel basamaklarda yoğunlaşmaktadır. En fazla soru ise uygulama basamağında yer almaktadır. Ancak bahar dönemlerindeki çözümleme basamağına ait soruların

sayısının güz dönemine göre artması dikkat çekmektedir. Bunun sebebi ikinci dönem artan geometri kazanımlarının artması olarak gösterilebilir. Bunun dışında soruların YBT'ye göre yıllara dağılımı incelendiğinde pek bir farklılık görülmemektedir.

TEOG sınavı matematik testi sorularını oluşturan toplam 52 kazanım incelenmiştir. Sınavda kazanım dışı soru bulunmamaktadır. Her soru matematik öğretim programındaki kazanımların herhangi biriyle eşleşmektedir. Güz dönemi yapılan sınavlarda bir kazanım birden fazla soruyu karşılamaktadır. Çünkü güz dönemi yapılan sınav Kasım ayında olmasından dolayı ilgili kazanım az sayıdadır. Ancak bahar dönemi yapılan sınavlarda konular ve ilgili kazanım sayıları artmaktadır. Dolayısıyla her soruya farklı bir kazanım karşılık gelmektedir.

2013-2014 TEOG matematik testi güz dönemi soruları ilgili kazanımların çoğu kavramsal bilgi türündedir. Bilişsel süreç boyutunda ise kazanımlar uygulama basamağına yığılmıştır.Kazanımların da ilgili sorularda olduğu gibi alt bilişsel düzeyde olduğu görülmektedir. Üst bilişsel düzeye ait ilgili kazanım sayısı iseyok denecek kadar az sayıdadır. Değerlendirme ve yaratma basamaklarına ait ilgili kazanım bulunmamaktadır.

2013-2014 TEOG matematik testi bahar dönemi Bahar dönemi kazanımlarının da ilgili sorularda olduğu gibi alt bilişsel düzeyde olduğu görülmektedir. Üst bilişsel düzeydeki ilgili kazanım sayısı ise çok azdır. Kazanımların ço azı çözümleme basamağında bulunmaktadır. Değerlendirme ve yaratma basamaklarına ait ilgili kazanım bulunmamaktadır. Ancak sorularda olduğu gibi bahar döneminde çözümleme basamağında bulunan kazanım sayısı güz dönemine göre nispeten daha fazladır.

2014-2015 TEOG matematik testi güz dönemi kazanımları kavramsal bilgi türünde yoğunlaşmıştır. Bilişsel süreç boyutunda ise kazanımların uygulama basamağında yoğunlaştığı görülmektedir. Üst bilişsel düzeyde yok denecek kadar az sayıdadır. Değerlendirme ve yaratma basamağında kazanım bulunamamıştır.

2014-2015 TEOG matematik testi bahar dönemi kazanımlarının güz döneminde olduğu gibi kavramsal bilgi türünde yoğunlaştığını görmekteyiz. Üst bilişsel bilgi türünde kazanım bulunmamaktadır. Bahar dönemi sınavı ilgili kazanımların da sorularda olduğu gibi alt bilişsel basamaklarda yoğunlaştığı görülmektedir. Değerlendirme ve yaratma basamaklarına ait kazanım bulunmamaktadır.

Genel olarak şöyle de ifade edilebilir:

• 2013-2014, 2014-2015 eğitim öğretim yılı TEOG matematik testi sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi tablosuna yerleştirilmesi sonucu belli hücrelere yığılma olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle işlemsel bilgiyi uygulama hücresinde bir yığılma söz konusudur.

• Sınav sorularının öğrencilerin eleştirel, yaratıcı ve çok yönlü düşünme becerilerine yönelik hazırlanmadığı söyleyenebilir. Sorular üst düzey düşünme becerilerini ölçecek nitelikte değildir. Soruların daha çok uygulama becerilerini ölçmeye yönelik hazırlandığı söylenebilir. Değerlendirme ve yaratma basamaklarında hiç soruya rastlanılmamıştır.

• Değerlendirme ve yaratma basamaklarına ait soruların olmaması ise çoktan seçmeli bir yapıda bu basamaktaki sorulara yer verilemeyeceğinden olabilir.

• Bilgi boyutunda ise soruların işlemsel bilgi boyutuna yığıldığı söyleyenebilir. Üst bilişsel bilgi türüne hiç yer verilmemiştir.

• Bahar dönemlerinde yapılan sınavlarda güz döneminde yapılan sınavlara nispeten daha fazla çözümleme basamağına ait soruların bulunduğu söylenebilir bunun sebebi de geometri kazanımlarının artması olabilir.

• Sınavın yıllara dağılımı incelendiğinde ise soruların üst düzey becerileri ölçme bakımından bir farklılık olmadığı, alt bilişsel düzeylerde yığıldığını ve her iki yılda da yapılan sınavların öğrencilerin işlem yapma becerilerine yönelik olduğu söylenebilir.

• TEOG matematik testi sorularının matematik öğretim programının amaçlarını eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme kapsamında karşılamadığı görülmektedir.

• Sınavda kazanım dışı soru sorulmadığı görülmektedir. Bu durum öğretmen ve öğrenci açısından oldukça rahatlatıcı bir durumdur çünkü öretmen ve öğrenciler neye göre sınava hazırlanacağını bilmektedir. Kazanım dışı soru sorulması endişesi ortadan kalkmaktadır.

• Sorular ve ilgili kazanımların bazıları aynı bilgi türü ve bilişsel süreç boyutunda bulunmamaktadır. Yani soru ve ilgili kazanımı taksonomi tablosuna yerleştirildiğinde aynı hücreye denk gelmemektedir. Bu durum kazanım ifadelerinin eğitim öğretim sürecine göre yazılması ancak soruların çoktan seçmeli bir yapıda

olmasından kaynaklanıyor olabilir.

• Sorulara ait ilgili kazanımlar taksonomi tablosuna yerleştirildiğinde kavramsal bilgiyi uygulama hücresinde bir yığılma olduğu görülmektedir. Kişinin kendi bilişinin farkında olmasına yönelik üst bilişsel bilgi türüne ait kazanımlara yer verilmemiştir. Bilgi boyutunda en fazla kavramsal bilgiye ait kazanımlara yer verilmiştir.

• Kazanımlar soruya çevrilirken özellikle işlemsel bilgiyi uygulama basamağında olan kazanımlara ağırlık verilmiştir. Bu durum sınavın çoktan seçmeli olması ve matematik dersi öğretim programının genel amaçlarından olan işlem becerisini ölçmesinden kaynaklanıyor olabilir.

• Kazanımların öğrencilerin eleştirel, yaratıcı, çok yönlü düşünme becerilerinin gelişmesine yönelik olmadığı daha çok alt bilişsel düzeyde kaldığı söylenebilir.

• Ayrıca öğretmen ve öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgular yukarıda verilen ifadeleri destekler niteliktedir.

• Merkezi sınavlarda sorulan matematik sorularının analizi sonucu alt bilişsel basamaklara yığıldığını göstermektedir. ÖSS Matematik (Köğce, 2005), SBS Matematik (Çevik, 2009), SBS Fen ve Teknoloji (Tolan, 2011), SBS Matematik (Güler, Özdemir ve Dikici, 2012), SBS İngilizce (Gökler, Aypay ve Arı, 2012), YGS Matematik (Dursun, 2014), TEOG Genel (Dalak, 2015), sorularında üst düzey zihinsel becerilere yeteri kadar yer verilmediği görülmektedir.

Öğretmenlerin Görüşlerinden Elde Edilen Sonuçlar

Öğretmenlerin tamamı TEOG matematik testi sorularının programda yer alan kazanımlarla örtüştüğünü, kazanım dışı sorulara rastlamadıklarını ifade etmişlerdir. Bu durum öğrenciler ve öğretmenler açısından da rahatlatıcı bir durum olmuştur. Sınavların ortaöğretime öğrenci yerleştirme yönergesinde de belirtildiği gibi programla paralel gitmesi eğitim sürecinin sağlıklı ilerlediğinin göstergesidir.

Öğretmenlerin çoğu matematik öğretim programında yer alan içeriğin yoğun olduğunu belirtmiştir. Bu durum konuların zamanında yetişmemesine engel olmakta, yeteri kadar pekiştirme çalışmalarının yapılmamasına neden olmaktadır. Bu yüzden 8.sınıf matematik konuları hafifletilebilir. Öğretmenlerin tamamı TEOG sınavı matematik kazanımlarının sırasının ders kitaplarıyla alakasız olduğunu bu

yüzden sınıfta kitabı kullanmakta sıkıntı yaşadıklarını öğrencilerin takip edemediğini belirtmektedirler.

Buna paralel olarak öğretmenlerin tamamı kazanımların yetişmesi için önerilen süreyi yetersiz bulmaktadır. Bu sonuç Gömleksiz ve Bulut,2007; Duru ve Korkmaz,2007; Aksu, 2008 yaptığı araştırmanın bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Yetiştirme kursları ve seçmeli dersler olmasa konuların yetişmeyeceği görülmektedir. Ayrıca süre sıkıntısı ve içerik yoğunluğundan dolayı öğretmenler derslerini geleneksel yöntemlerle işlediklerini düz anlatım yöntemini çok kullandıklarını belirtmişlerdir. Konuların pekişmesi için soru cevap yaptıklarını ve dikte çalışması yaptıklarını ifade etmişlerdir. Coultas ve Levin (2002)'e göre öğrenciler derste soru sorarak anlamadıklarını tekrar ettirerek daha iyi öğrenmektedirler. Ancak görüşme ye katılan matematik öğretmenleri buna derste fırsat kalmadığını ancak yetiştirme kurslarında öğrencilere anlamadıkları yerleri sormalarına izin verildiğini belirtmektedirler.

Görülüyor ki yapılandırmacı yaklaşımın temel alındığı öğretim programın yapısına uymayan bir öğretim yöntem ve teknikleri tercih ediliyor. Öğrencileri problem çözme, akıl yürütme, soru sorma, yorumlama becerilerini kazandırmak isteyen öğretim programının uygulamaya aktarılmadığı ortadadır. Durum böyle olunca üst düzey düşünen öğrenciler, yenilenmiş Bloom taksonomisine uygun soruların olduğu merkezi sınavlar ve öğretmenlerin hazırladıkları yazılılar eğitim sisteminde yer bulmamaktadır.

Bilişim ve teknolojiyi etkin kullanan öğretmen ve öğrenciler yetiştirmek isteyen 8.sınıf matematik öğretim programına rağmen öğretmenlerin çok azıteknolojiyi kullandıklarını belirtmiştir. Günümüzde teknolojiyi iyileştirme hareketlerinde çalışmalar yapılmasına rağmen okullarda ve sınıflarda teknolojik alt yapının yetersiz olduğu görülmektedir. Bu sonuç matematik öğretim programı amaçlarından "bilgi, iletişim ve teknolojiyi etkin kullanır" ilkesiyle örtüşmemektedir.

Öğretmenlerin tamamı soruların bilgi ve uygulama basağında yoğunlaştığını belirtmektedirler. Bu sonuca benzer olarak Birinci (2014) yaptığı çalışmanın soncunda çoktan seçmeli testlerin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçemeyeceği kanısına varmıştır. Öğretmenlerin görüşlerine göre TEOG matematik testi soruları hatırlama, anlama ve uygulama basamağında yoğunlaşmaktadır. Öğretmenlerin bu görüşü soruların taksonomiye göre analizinin sonucunu destekler niteliktedir. Soruların YBT'ye göre analizi sonucunda da alt düzey basamaklarda

yığıldığı görülmektedir.

Öğretmenler TEOG sınavlarını matematik testi açısından geçmiş yıllarda yapılan SBS/OKS'ye göre olumlu bulmaktadırlar. Öğrencilerin kendi okullarında sınava girmeleri, yanlışın doğruyu götürmemesi, telafi şansı gibi imkanları olumlu bulmaktadırlar. Öğretmenlerin tamamına yakını 2. Yazılı yerine değerlendirilen TEOG matematik testinin daha ileri bir tarihe atılmasını ya da 3. Yazlı yerine geçmesini önermektedir. Bu sonuca paralel olarak Karaca (2015)'in fen ve teknoloji dersi sınavda sorulan ve sorulmayan konular hakkında yaptığı çalışmanın sonucunda da öğretmenler sınavın bu çalışmada da belirtilen olumlu yanlarından bahsederken ayrıca sınav sonrasında öğrencilerin devamsızlık yaptığını ve o konuları önemsemediğini ifade etmişlerdir. Bu durum TEOG amaçlarından olan "öğrenci devamsızlığını en aza indirmek" ifadesiyle örtüşmemektedir.

Günlük hayatta sıkça karşılaştığımız ve 3 boyutlu düşünme yeteneğimizi geliştirecek olan önemli geometri konuları sınav sonrasına kalarak öğrenciler tarafından önemsenmemektedir. Çünkü sınav sonrasına kalan geometri konuları öğrenciler tarafından önemsenmemekte ve liseye eksik ön bilgilerle başlanmaktadır. Bu sonuca paralel olarak Zorlu ve Zorlu (2015) araştırmasında, öğretmenlerin görüşlerine göre de öğrencilerin eski yıllardaki bilgileri unutmuş olarak geldikleri ve yeni konuya geçmeden önceki yıllara ait konuların tekrar anlatılmak durumunda kalındığı, ön bilgi eksikliğinin problem olduğu vurgulanmıştır.

Öğretmenler kendilerini TEOG sınavı matematik testinde çıkan yeni soru tarzları açısından yetiştirme ihtiyacı hissettiklerini ve bunun için çok çalıştıklarını ifade etmektedirler. TEOG sınavı matematik testi sorularının kazanımlara uygun olması ve sayıları az da olsa öğrencileri düşünmeye, yorum yapmaya teşvik edici olmasından dolayı öğretmenler kendilerini bu yeni tarza alıştırmak için çok soru çözdüklerini ifade etmektedirler. Bu da daha çok performans gösteren öğretmen demektir. Bu durumun TEOG amaçlarından "öğretmenin mesleki performansını artırmak" ifadesiyle paralellik gösterdiği söylenebilir. Bu sonuç (Ocak, Akgül, Yılmaz, 2010) 'ın yapmış olduğu çalışmayla benzerlik göstermektedir. Öğretmenler SBS başarısını kendi performanslarıyla ilişkilendirmişlerdir.

Öğrencilerin Görüşlerinden Elde Edilen Sonuçlar

Öğrencilerin tamamına yakını soru sayısını ve sorulara verilen süreyi yeterli bulmaktadırlar. Bu durum öğrenciler açısından sınav anında olumlu etki yaratmakta, yetiştirme kaygısının önüne geçmektedir. Ancak % 7.54ü oturumlar arası verilen molaları gereksiz bulmaktadır. Molaların kısaltılmasını istemektedirler

çünkü birbirleriyle sınav hakkında konuşmak motivasyonlarını bozmaktadır..

Öğrenciler ders kitabını kullanmadıklarını kitabın sorularını TEOG sınavı matematik testiyle uyumsuz bulduklarını kitabın sınava göre hazırlamadığını ifade etmektedirler. Bu yüzden kitabı yetersiz buldukları için yardımcı kaynaklara yöneldiklerini, okul dışında yetiştirme kurslarına ve dershanelere gittiklerini belirtmektedirler. Bu durum TEOG amaçlarından biri olan " okul dışı eğitim kurumlarına yönelik ihtiyaç azalır" ifadesiyle örtüşmemektedir.

Öğrencilerin TEOG sorularını çok basit ve ezber düzeyinde bulmaktadır. Öğrencilerin görüşlerinden de soruların daha çok alt bilişsel düzeyde kaldığı, üst bilişsel düzeyde bulunan soruların az olduğu görülebilir.

Öğrencilerin verdikleri ifadelerden öğretmenlerinin geleneksel yaklaşımı tercih ettikleri anlaşılmaktadır. Sınıflarda çoğunlukla geleneksel yaklaşımın kullanılmasının sebebi öğretmenlerinde ifade ettiği gibi süre sıkıntısı ve içerik yoğunluğundan olabilmektedir. Matematik öğretim programı öğrencilerden problem çözmelerini, akıl yürütmelerini, yorum yapmalarını, soru sormalarını istemekte ancak sınav sistemi buna müsaade etmemektedir.

Öğrenciler en çok geometri konularında zorlandıklarını belirtmişlerdir. Geometri görselliğe dayalı bir konu olmakla beraber öğrenciler tarafından anlamlandırılması için zamana ihtiyaç vardır. Ancak TEOG sınavlarından hemen önceki kazanımlar geometriye aittir ve gerek sınav kaygısı gerek zaman sınırlaması öğrencinin anlamasındaki engellerden biridir.Ayrıca sınıflardaki teknolojik yetersizlik geometri konularının somutlaştıramamalarına neden olmaktadır. Başta geometri konuları olmak üzere matematik dersleri günlük hayatla ilişkilendirilip, teknoloji yardımıyla da somutlaştırıldığında kalıcı öğrenmeler sağlanacaktır. Öğrenciler derslerin günlük hayatla ilişkilendirildiğinde ve yapılandırmacı yaklaşımın benimsendiği sınıf ortamlarında daha iyi öğrendiklerini belirtmişlerdir. Buna paralel olarak Coştu, Ünal ve Ayas (2007) ve Karaca (2015)'in çalışmaları sonucunda öğrenciler günlük hayatla ilişkilendirilen konuların geleneksel yaklaşımla işlenen konulara göre daha kolay öğrenildiği görülmüştür.

Burada dikkat çeken bir nokta öğrencilerin sınıfların karma olmasından şikayet etmeleridir. Bir sınıfta her düzeyde öğrencinin olduğunu söyleyen öğrenciler, öğretmenlerinin her öğrenciye göre ders anlatırken iyi öğrencilerin seviyesine çıkamadığını bu yüzden konuya hakim öğrencilerin sıkıldığını ifade etmektedirler. Yada karma sınıflarda gürültü sorunu olduğundan bu yüzden verimli ders işlenemediğinden bahsetmektedirler.

Öğrenciler sınavın üzerlerindeki bilişsel etkiden bahsetmekte, bol soru çözdüklerini, yeni soru tarzları araştırdıklarını, liseye hazırlık için konuları önemsediklerini belirtmektedirler. Buradan şu söylenebilir ki eğitimin sağlıklı ilerlemesi için ön bilgilerin öneminin farkında olan öğrenciler vardır. Kendi

öğrenmelerinin farkında olan, hedeflerine ulaşmak için kendini yönlendiren öğrenciler bulunmaktadır. Buna paralel olarak Karaca (2015); Eryılmaz ve Aypay (2011) da öğrencilerin akademik kariyerlerini belirleyecek liselere gidebilmek için konuları önemsediklerini ve akademik başarılar için kendilerini derse odakladıklarını ortaya çıkarmışlardır. Bunu yapabilen öğrenci yani öğrenim sürecini yönetebilen öğrenci üst düzey düşünme becerilerine de sahip olabilir yeter ki uygun zaman ve fırsat yaratılabilsin.

Öneriler

Araştırmanın bulgularından elde edilen sonuçlar çerçevesinde geliştirilen öneriler şu şekilde sıralanabilir;

Bulgulara Yönelik Öneriler

1. TEOG sınavı matematik testinde yer alan sorular belli bir bilgi veya bilişsel basamakta yer almamalı, farklı bilgi ve bilişsel basamaklara da yönelik olmalıdır.

2. TEOG sınavı matematik testinde yer alan soruların alt bilişsel basamaklarda yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Üst bilişsel basamakta yer alan sorular arttırılabilir.

3. TEOG sınavı matematik testi soruları ve 8.sınıf Matematik Öğretim Programında yer alan kazanımlar günlük hayatla daha çok ilişkilendirilebilir.

4. 8.sınıf Matematik Öğretim Programında yer alan kazanımların daha çok uygulama basamağında yoğunlaştığı görülmektedir. Çözümleme, değerlendirme ve yaratma basamağında bulunan kazanımların sayısı arttırılabilir.

5. Öğretmen görüşlerinde dikkat çeken bir nokta olan kazanımların gerçekleştirilmesi için verilen süreler kazanımların pekişmesi açısından ve öğrencilere üst düzey düşünme becerileri kazandırma açısından yetersiz bulunmuştur. Bu yüzden kazanımların gerçekleşmesi için verilen sürelerde düzenleme yapılabilir.

6. 8.Sınıf Matematik Öğretim Programında yer alan içerik öğrencilerin yetenek ve ilgisine göre yeniden düzenlenebilir.

7. Programda yer alan içerikler sınav tarihi ve öğrenci özellikleri yönünden yoğun bulunmuştur. Bu yüzden içerik hafifletilebilir.

8. TEOG sınavı matematik testi içerik sıralamasının ders kitabıyla uyumsuzluğu öğrencilerin ve öğretmenlerin kitabı takip etmesinde sıkıntı yaşattığı için TEOG sınavı matematik testi içeriği matematik ders kitabına göre ya da ders kitapları içeriği TEOG sınavına göre düzenlenebilir.

9. Programda yer alan eğitim öğretim sürecinde kullanılması önerilen yöntem, teknikler, temel beceriler gözden geçirilerek yeniden düzenlenebilir.

10. TEOG sınav tarihlerine ilişkin öğretmenler ve öğrenciler sınav tarihinin çok erken olduğu bu yüzden sınav sonrasına kalan konuların önemsenmediği, okula devam konusunda sıkıntılar yaşandığı yönünde görüş belirtmişlerdir. Bundan dolayı TEOG sınavı 3. Yazılılar yerine yapılabilir.

11. Öğrencilerin oturumlar arasında motivasyon sıkıntısı yaşamamaları için mola süreleri kısaltılabilir.

12. Okullarda ve sınıflardaki teknolojik alt yapı sorunu ve materyal eksikliği giderilebilir böylece matematik dersi öğrenciler açısından daha somut hale getirilebilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. TEOG sınavı matematik testi soruları ile geçmiş yıllarda yapılan SBS/OKS gibi sınavların matematik testi sorularının karşılaştırmalı analizi yapılabilir.

2. TEOG sınavı matematik testi sorularının kapsam geçerliği ve ayırt ediciliği ile ilgili araştırmalar yapılabilir.

3. TEOG sınavlarına hazırlanan öğrencilerin kaygı düzeyleri incelenebilir.

4. TEOG sınavlarında sınava dahil olmayan matematik konularına yönelik detaylı bir çalışma yapılabilir.

5. Mantıksal düşünme yeteneği ile TEOG sınavı matematik testi

başarısı arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışma yapılabilir.

KAYNAKLAR

Acat, B ve Ekinci, A. (2005).Yapılandırmacı Felsefe ve Yeni Müfredat Programına Etkileri. *XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildiriler Kitabı.* Cilt 2, (S. 2- 10). Denizli: Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi.

Açıkgöz K. Ü. (2003). Aktif öğrenme. (4. baskı) İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları

Amer, A., (2006). Reflections on Bloom'srevisedtaxonomy. *Electronic JournalResearch in EducationalPsychology,* 4 (1), 213-230.

Anderson, L. W.(Ed.), Krathwohl, D.(Ed.), Airasian, P.W.,Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., ve Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomyforlearning, teaching, andassessing: A revision of Bloom'staxonomy of educationalobjectives.* U.S.:AddisonWesleyLongman, Inc.

Anderson, L. W.,Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E.,Pintrich, P. R.,Wittrock, M. C. (2001). *Öğrenme Öğretim ve Değerlendirmede İlgili Bir Sınıflama: Bloom'un Eğitimin Hedefleri İle İlgili SınıflamasınınGüncelleştirilmiş Biçimi.* (Çev. Özçelik, D. A. 2014, Anderson, L. W.,Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P.R., Raths, J. ve Wittrock, M. C. Eds. 2. Baskı). 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), 749-772.

Aşkar, P. , Eğitimin Yeniden Kavramsallaştırılması ve Matematik Öğretimine Yansımaları, www.matder.org. , 06.11.2004 tarihinde yayımlanmıştır.

Başbay, M., (2008). *Yenilenmiş taksonomiye göre düzenlenmiş öğretim tasarımı dersinde projeye dayalı öğretimin öğrenme ürünlerine etkisi.* Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Başbay, M.,*Yenilenmiş Taksonomiye Göre Düzenlenmiş Öğretim Tasarımı Dersinde Projeye Dayalı Öğretimin Öğrenme Ürünlerine Etkisi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2008.

Bekdemir, M. ve Selim,Y., (2008). *Revize Edilmiş Bloom Taksonomisi ve Cebir Öğrenme Alanı Örneğinde Uygulaması.* Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi,10(2)

Birinci, D.K. (2014). Merkezi Sistem Ortak Sınavlarında İlk Deneyim: Matematik Dersi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi,* 2(2), 8-15.

Bümen, N. T. (2006). Program Geliştirmede Bir Dönüm Noktası: Yenilenmiş Bloom Taksonomisi. *Eğitim ve Bilim,* 31(142), 3-14.

Byrd, P. A. (2002). Therevisedtaxonomyandprospectiveteachers. *TheoryintoPractice, 41(4),* 244 -248.

Coşar, Y. (2011). *İlköğretim Altıncı Sınıf Matematik Dersi Çalışma Kitabındaki Soruların Kapsam, Geçerlik ve YBTnin Bilişsel Süreç Boyutuna Göre Analizi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Atatürk Üniversitesi/Eğitim BilimleriEnstitüsü, Erzurum.

Coştu, B., Ünal, S. ve Ayas, A. (2007). Günlük yaşamdaki olayların fen bilimleri öğretiminde kullanılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD),* 5(1), 197-207.

Coultas, J. C. & K. M, Lewin. (2002). "Whobecomes a teacher? Thecharacteristics of studentteachers in fourcountries". *International Journal of Educational Development, 22* (3-4), 243-260.

Çevik, C. (2009). Yedinci Sınıf Seviye Belirleme Sınavı Matematik Sorularının Üst Düzey Zihinsel Becerileri Ölçme Düzeyi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Çınar, O.,Teyfur, E. ve Teyfur, M., 2006. İlköğretim Okulu Öğretmen ve Yöneticilerinin Yapılandırmacı Eğitim Yaklaşımı ve Programı Hakkındaki Görüşleri, Eğitim Fakültesi Dergisi, 7, 11, 47-64.

Dalak, O. (2015). *TEOG Sınav Soruları İle 8.Sınıf Öğretim Programlarındaki İlgili Kazanımların Yenilenmiş Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi.*Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.

Demir, P. (2015). *Yenilenmiş BloomTaksonomisi'ne Göre 2005 Yılı Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Yer Alan Kazanımlar ve Seviye Belirleme Sınav Soruları.*

Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.

Dursun, A. (2014). *YGS 2013 Matematik Soruları ile Ortaöğretim 9.sınıf Matematik Sınav Sorularının Bloom Taksonomisi ve Öğretim Programına Göre Değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi- Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Duru, A.ve Korkmaz, H. *(2010). Öğretmenlerin Yeni Matematik Programı Hakkındaki Görüşleri ve Program Değişim Sürecinde Karşılaşılan Sonuçlar,* Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi, 38, 67-81.

EARGED (2010), *Seviye Belirleme Sınavlarının değerlendirilmesi,* T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Eroğlu, D. ve Kuzu, T. S. (2014). Türkçe Ders Kitaplarındaki Dilbilgisi Kazanımlarınınve Sorularının YBT"ye Göre Değerlendirilmesi. *Başkent UniversityJournal of Education,* 1 (1), 72-80.

EROL, H., (2015). "Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (Teog) T.C İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Dersi Sınav Sorularının Öğrenci Çalışma Kitabıyla İlişkisi Açısından Bir İnceleme. Volume 10/11 Summer 2015, ANKARA/TURKEY

Ersoy, Y.(2006). İlköğretim Matematik Öğretim Programındaki Yenilikler-I: Amaç,İçerik ve Kazanımlar.*İlköğretim Online,* 5(1), 30-44.

Eryılmaz, A. ve Aypay, A. (2011). Lise öğrencilerinde derse katılmaya motive olma ile yaşam amaçlarını belirleme arasındaki ilişkiler. *Ahi Evran Eğitim Fakültesi Dergisi,* 12(3), 149-158.

Eş, H. (2005). *Liselere Giriş Sınavları Fen Bilgisi Soruları ile İlköğretim Fen Bilgisi Dersi Sınav Sorularının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Geray, H., (2011). *Toplumsal araştırmalarda Nicel ve Nitel yöntemlere Giriş.* (3. Baskı). Ankara: Genesis Yayınları.

Gökler, Z. S. (2012). *İlköğretim İngilizce Dersi Hedefleri, Kazanımları, SBS Soruları ve Yazılı Sınav Sorularının Yeni Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi .(Yayınlanmamış* yüksek lisans tezi), Eskişehir Osmangazi

Üniversitesi/EğitimBilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Gökler, Z. S.,Aypay, A. ve Arı, A. (2012). İlköğretim İngilizce der si hedefleri kazanımları SBS soruları ve yazılı sınav sorularının Yeni Bloom Taksonomisine göre değerlendirilmesi. *Eğitimde Politika Analizi Dergisi, 1(2),* 114-133.

Gömleksiz, M. N. , Bulut, İ. (2007). *Yen Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının Uygulamadaki Etkililiğinin Değerlendirilmesi.* Hacettepe Üniversitesi Dergisi, 32, 76-88.

Güler, G., Özdemir, E. ve Dikici, R. (2012). İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Sınav soruları İle SBS Matematik Sorularının BloomTaksonomisi'ne Göre Karşılaştırmalı Analizi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14(1).*

Hanna, R. (2007). ThenewBloom'staxonomy: Implicationsformusiceducation. *ArtsEducationPolicyReview, 108,* 7-16.

Harrow, A. J. (1972). *A Taxonomy of thePschomotor Domain.* New York: DavidMcKayCompanyInc.

Kala, A. (2015). *Kpss Biyoloji Alan Bilgisi Sorularının Alan Bilgisi Yeterlikleri Çerçevesinde Yenilenmiş Bloom Taksonomisi İle Analizi: 2013 Yılı Örneği.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Biimleri Enstitüsü, İstanbul.

kapsam-geçerlik ve Bloom Taksonomisine göre analizi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Karaca, M. (2015).*TEOG Sınavlarında Soru Sorulan ve Sorulmayan Fen ve Teknoloji Dersi Konularına İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Bakış Açıları.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri

Karasar, N. *(2004).Bilimsel Araştırma Yöntemi.* Nobel Yayınevi, Ankara

Kayapınar, E. (2006). *Ortaöğretim kurumlan öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı (OKS) 'na hazırlanan ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerinin incelenmesi (Afyonkarahisar îli Örneği).* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.

Kılıç, F. A. (2015), *Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Ortak ve Mazeret Sınavındaki*

Türkçe ve Matematik Alt Testlerinin Psikometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Kırkaplan, M. (2015), *Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş (TEOG) ile İlgili 8.sınıf Öğrencilerinin Sınav Kaygı Düzenlerinin İncelenmesi.* Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Kirk, J., & Miller, M.L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research.* Beverly Hills: Sage Publications.

Köğce, D. & Baki, A. (2009). Matematik öğretmenlerinin yazılı sınav soruları ile ÖSS sınavlarında sorulan matematik sorularının Bloom taksonomisine göre karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 26, 70-80.

Köğce, D. (2005). ÖSS sınavı matematik soruları ile liselerde sorulan yazılı sınav sorularının Bloom Taksonomisine göre karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Krathwohl, D. R. (2009). Bloom taksonomisinin revizyonu: Genel bir bakış (çev. D. Köğce, M. Aydın ve C. Yıldız). *İlköğretim Online, 8* (3), 1-7.

Krathwohl, D. R.;Bloom, B.S. ve Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of Educational objectives. The Classification of Educational Goals. Handbook II: Affective Domain.* New York: David McKay CompanyInc.

Machanick, P. (2005). Teaching Java backwards. *Computers&Education,* 48(3), 396-408.

MEB (2007). 64 soruda ortaöğretime geçiş sistemi. http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2007/64sorudaoges/oges64soru.pdf adresinden 15.12.2015 tarihinde alınmıştır.

MEB (2013a). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş sistemi ile ilgili sıkça sorulan sorular.http://www.meb.gov.tr/duyurular/duyurular2013/bigb/tegitimdenoogretimegecis/MEB_SS S_20_09_2013.pdf adresinden 21.11.2015 tarihinde alınmıştır.

MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2005). *İlköğretim Matematik Dersi 6-7. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu,* Ankara

MEB. (2016). Merkezi sistemle öğrenci alan ortaöğretim kurumlarına öğrenci

yerleştirme yönergesi, http://mevzuat.meb.gov.tr/html/2641_0.html (Son erişim tarihi: 02/07/2016).

Miles, M.B, and Huberman, A.M. (1994). *Qualitative Data Analysis,* 2nd Ed., p. 10-12. Newbury Park, CA: Sage.

Noble, T. (2004). Integrating the revised Bloom'staxono my with multipleintelligences: Aplanningtoolforcurriculum differentiation. *Teachers College Record, 106,193-211.*

Ocak, G., Akgül, A., & Yıldız, S. (2010). İlköğretim öğrencilerinin ortaöğretime geçiş sistemine (OGES) yönelik görüşleri (Afyonkarahisar örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 11(1), 37-55.

Patton, M.Q., (2014). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri.* (Çev. M. Bütün, S.B. Demir). Pegem A. (Eserin orijinali 1980'de yayımlandı.)

Pintrich, P., (2002). The role of metacognitiveknowledge in learning, teachingandassessing. *TheoryintoPractice,* 41(4), 119-225.

Simpson, E. J. (1966). Theclassification of educationalobjectives. Psychomotor Domain. The Report of U.S. Department of Health, EducationandWelfare. No: OE 5-85-104 *ERIC DocumentsReproduction Service* No: ED 010 368

Sönmez, V. (2012). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı.* 17. Baskı. Ankara: Anı Yayıcılık

Sultana, F. (2010). An InitialStudy of a Method for Instructing Educator sabout the Revised Taxonomy. (Yayınlanmamış doktora tezi), Universiy of South Coralina. *ProQuest LLC.*

Şad, S.N. ve Şahiner, Y.K. (2016). Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) Sistemine İlişkin Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri. *İlköğretim Online, 15(1), 53-76.*

Şenses, A. (2008). *İlköğretim 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki soruların*

Tahaoğlu A. (2014). *Ankara Ortaöğretim Türk Edebiyatı Dersi Öğretim Programı Kazanımlarının Bilişsel Açıdan İncelenmesi.* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi) Bilkent Üniversitesi/ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tanık, N. ve Saraçoğlu, S. (2011). Fen ve Teknoloji Dersi Yazılı Sorularının Yenilenmiş BloomTaksonomisi'ne Göre İncelenmesi. *TUBAV Bilim Dergisi,* 4(4),235-246.

TED (2010). *Ortaöğretime ve Yükseköğretime Geçiş Sistemi.* Ankara: Durmaz Matbaacılık

TEOG e-Kılavuzu (2014). *2014 Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı Kılavuzu.* http://meb.gov/trpdf adresinden 14 Mayıs 2015 tarihinde alınmıştır.

Tolan, *Y., (2011). Seviye Belirleme Sınavı (SBS) Sorularının Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına Uygunluğu ve Bloom Taksonomisine Göre İncelenmesi,* Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

TTKB, 2015, Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi, Ankara.

Tutkun, Ö. F. & Okay, S.(2012).Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisi Üzerine Genel Bir Bakış.*SakaryaUniversityJournal of Education,* 1(3), 14-22.

Ümre, M. M. (2010). *Seviye Belirleme Sınavları (SBS) Sosyal Bilgiler Sorularının Sosyal Bilimler Programına ve Bilişsel Alan Basamaklarına Göre Değerlendirilmesi.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Yapıcı, M. ve Demirdelen, C., 2007. İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri, *ElementaryEducation Online*, 6(2), 204-212.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Nitel Araştırma Yöntemleri.* (9.Baskı) Ankara: Seçkin Yayınları.

Yılmaz-Koğar, E.,& Aygun, B. (2015). Temel eğitimden orta öğretime geçiş sınavı (TEOG)'nrn matematik temel alanına ait testlerin kapsam geçerliğinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 5(5*), 667680, http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.036.

Yurdabakan, G. (2012). Bloom'un revize edilen taksonomisinin eğitimde ölçme ve değerlendirmeye etkileri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 11(2), 327-348.

Yüksel, S.(2007).Bilişsel Alanın Sımflamasmda(Taksonomi)Yeni Gelişmeler ve Sınıflamalar.*Türk Eğitim Bilimleri Dergisi.* Yaz 2007, 5(3), 479-509.

Zorlu, Y. ve Zorlu, F. (2015). Fen ve teknoloji dersinde öğrenme ortamına yönelik öğrencilerin düzeyleri ve öğretmenlerin görüşleri. *RouteEducationalandSocialScienceJournal,* 2(1), 103-114.

EKLER

Ek 1: .2013-2014 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi Teog Matematik Sınav Soruları

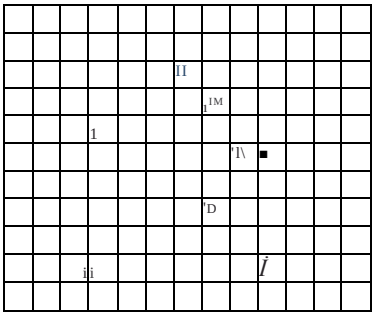
SORULAR	Bilgi boyutu	Bilişsel boyut	ilgili kazanımlar
1. 2^{-3} sayısı aşağıdakilerden hangisine eşittir? A) 8 B) $\frac{1}{8}$ C) $-\frac{1}{8}$ D) -8	kavramsal	Anlama	Bir tam sayının negatif kuvvetini belirler ve rasyonel sayı olarak ifade eder.
2. $\frac{4^4 \cdot 12^3}{6^3 \cdot 2^5}$ işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir? A) 2^3 B) $\frac{2^3}{3}$ C) 2 D) 3	İşlemsel	uygulama	Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar
3. 4^4 sayısının yarısı aşağıdakilerden hangisidir? A) 2^2 B) 4^2 C) 4^3 D) 2^7	İşlemsel	Uygulama	Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar
4. Bir izci kampına, Türkiye'nin 81 ilinin her birinden eşit sayıda öğrenci katılmıştır Bu öğrencilerin konaklaması için hazırlanan 3* çadırın her birinde 3 öğrenci kaldığına göre, bu kampa Ankara'dan kaç öğrenci katılmıştır? A) 3^S S1 *y* C) 3^4 D) *y*			Üslü sayılarla çarpma ve bölme işlemlerini yapar

2013 2014 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI BAHAR DÖNEMİ TEOG SORULARI

[1]* w TİT İÎT w w ur w işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A)10-[7] *B)-^rr*

C)7 10-[1] D) y 10"[1]



Verilen şekle göre, hangi nokta C köşesi olarak seçilirse ABC üçgeninin AB kenarına ait kenarortayı D noktasından geçer?

A) I B) II C) III D) IV

3İ 7 â 13

Yukarıda verilenler bir aritmetik dizinin ilk üç terimi olduğuna göre, a yerine hangi sayı gelmelidir?

A) 12 B)11 C)10 D)9

İşlemsel uygulama

Ond alık kesirlerin veya rasyonel sayıların kendileriyle tekrarlı çarpımını

Üçgende kenarortay, kenar orta dikme, açıortay ve yüksekliği inşa eder.

Özel sayı örüntülerinde sayılar arasındaki ilişkileri açıklar.

Ek 2 : Öğretmen Görüşme Formu

ÖĞRETMEN GÖRÜŞME FORMU

GİRİŞ

Merhaba benim adım Didem YAKALI ve MEB'de görevliyim.8. sınıf matematik öğretim programının TEOG sınavıyla nasıl ilişkilendiği üzerine bir araştırma yapıyorum ve sizinle 8. Sınıf matematik öğretim programı hakkında konuşmak istiyorum. Bu konuda siz değerli matematik öğretmenlerinin bu konuda beni aydınlatacak en iyi bireyler olduğunuzu düşünüyorum. Yapacağım araştırma sonucunda 8. Sınıf matematik öğretim programının ne derece etkili olduğunun ortaya çıkacağını ve varsa eksikliklerin giderilerek daha etkili eğitim öğretimin sağlanacağını umuyorum. Bu yüzden 8. Sınıf matematik öğretim programı ile ilgili sizin görüş ve önerilerinizi almak istiyorum.

■ Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi birinin görmesi mümkün değildir. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken, görüştüğüm bireylerin isimlerini kesinlikle rapora yansıtmayacağım.

■ Başlamadan önce bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?

■ Görüşmeyi izin verirseniz kaydetmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

■ Bu görüşmenin yaklaşık bir saat süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirseniz sorulara başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

1. TEOG'da çıkan soruların öğretim programına uygunluğu hakkında neler düşünüyorsunuz?

-kazanımlar bakımından

-içerik ve işleniş sırası bakımından

2. TEOG'da çıkan soruların öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini(akıl yürütme, muhakeme etme vb…) yordaması bakımından

soruları nasıl değerlendirirsiniz?

3. Öğretim programında veya ders kitabında yer alan etkinliklerin, alıştırmaların öğrencileri sorgulamaya, tartışmaya, akıl yürütmeye teşvik etmesi bakımından nasıl değerlendirirsiniz?

4. 8.sınıf öğretim programında yer alan kazanımları gerçekleştirmek için önerilen süreyi TEOG sınavları açısından nasıl değerlendiriyorsunuz?

5. Programda önerilen yöntem ve teknikler hakkında neler düşünüyorsunuz?

-Sınavın ders işleyişinize etkisi hakkındaki düşünceleriniz ?

-TEOG sınavları açısından tercih ettiğiniz yöntem ve tekniklere verebileceğiniz örnekler nelerdir?

6. 8. Sınıf Matematik öğretim programına dahil olup da sınava dahil olmayan konular hakkında neler düşünüyorsunuz?

7. TEOG sınavlarını geçmiş yıllarda yapılan OKS/SBS sınavlarına göre nasıl değerlendiriyorsunuz?

-Olumlu yanları?

-Olumsuz yanları?

-Soruların niceliği ve niteliği hakkında?

8. TEOG sınavlarının yazılı sorusu hazırlamanız üzerinde etkisi oldu mu?Olduysa nasıl açıklar mısınız?

-Çoktan seçmeli, açık uçlu sorular, boşluk doldurma vb.?

- TEOG kazanımlarıyla uyumluluğu ?

9. TEOG sınavlarının üzerinizdeki etkileri nelerdir?

10. TEOG sınavının öğrencileriniz üzerinde gözlemlediğiniz etkileri

nelerdir? Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Bana zaman ayırdığınız,beni dinleyip sorularıma samimi cevaplar verdiğiniz için çok teşekkür ederim.

ÖĞRENCİ GÖRÜŞME FORMU

GİRİŞ

Merhaba benim adım Didem YAKALI ve MEB'de görevliyim.8. sınıf matematik öğretim programının TEOG sınavıyla nasıl ilişkilendiği üzerine bir araştırma yapıyorum ve sizinle 8. Sınıf matematik öğretim programı hakkında konuşmak istiyorum. Bu konuda siz değerli öğrencilerin bu konuda beni aydınlatacak en iyi bireyler olduğunuzu düşünüyorum. Yapacağım araştırma sonucunda 8. Sınıf matematik öğretim programının ne derece etkili olduğunun ortaya çıkacağını ve varsa eksikliklerin giderilerek daha etkili eğitim öğretimin sağlanacağını umuyorum. Bu yüzden 8. Sınıf matematik öğretim programı ile ilgili sizin görüş ve önerilerinizi almak istiyorum.

■ Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Bu bilgileri araştırmacıların dışında herhangi birinin görmesi mümkün değildir. Ayrıca, araştırma sonuçlarını yazarken, görüştüğüm bireylerin isimlerini kesinlikle rapora yansıtmayacağım.

■ Başlamadan önce bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce ya da sormak istediğiniz bir soru var mı?

■ Görüşmeyi izin verirseniz kaydetmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

■ Bu görüşmenin yaklaşık bir saat süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirseniz sorulara başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

1. TEOG sınavı Matematik testi hakkında neler düşünüyorsunuz?

-Sınav süresi?

Ek 3: Öğrenci Görüşme Formu

-Soruların niceliği ve niteliği?

-Yazılı yerine değerlendirilmesi?

2. TEOG matematik testi sorularını ders kitabının değerlendirme soruları ile uyumu açısından nasıl değerlendirirsiniz?

-Benzerlik/farklılık?

3. Ders/çalışma kitabındaki soruların TEOG sorularının sizi -

düşündürmeye,

-yorum yapmaya,

-tartışmaya,

-akıl yürütmeye teşvik etmesi,

-günlük hayatla ilişkilendirmesi bakımından nasıl değerlendiriyorsunuz?

4. Matematik dersinde yaptığınız etkinliklerle ilgili TEOG da çıkan sorular var mı? Varsa örnek verebilir misiniz?

5. TEOG sınavında en çok hangi konularda/ünitelerde sıkıntı çektiniz? Sebebi ne olabilir?

Bu ünitelerin işlenişi sırasında kullandığınız kaynaklar:
-Ders kitabı?
-Yardımcı kaynaklar?
-Projeksiyon aleti ya da ders araç gereçleri?

6. Sınavın üzerinizdeki etkileri nelerdir?

Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?
Bana zaman ayırdığınız,beni dinleyip sorularıma samimi cevaplar verdiğiniz için çok teşekkür ederim.

Ek 4: Görüşme İzni

T.C.
AYDIN VALİLÎĞÎ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı ; 90864724-605.Öl-E. 12928975 15/12/2015
Konu; Araştırma İzni.

VALİLİK
MAKAMINA AYDIN

Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğünün 24/11/2015 tarih ve 7666 sayılı yazılarında; Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programlan ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans öğrencisi olan Didem YAKALI tarafından, "TEOC 2014-2015 Matematik Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi ve Matematik Öğretim Programlanna Göre Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması kapsamında Müdürlüğümüze bağlı ekli listede isimleri bulunan okullardaki öğretmenler ve öğrencilere ölçek uygulanması isteği belirtilmektedir.

Didem YAKALI'mn söz konusu tez çalışmasını 2015-2016 eğitim öğretim yılında, Müdürlüğümüze bağlı ekli listede isimleri bulunan okullarda uygulaması, Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

A. Tansel SARAYKÖYLÜOĞLU
Milli Eğitim Müdür V.

OLUR
15/12/2015

Kadir Sertel OTCU
Vali a.
Vali Yardımcısı

Meşrutiyet Mah-KüJtür Cad. No:20 AYDIN E-posta: aydinmem@meb.gov.tr Web : http://aydin.meb.gov.tr

İrtibat : Şb. Md. M. Tuncer AKYOL Telefon :0456*215I028
Faks 0-256-2251268

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. htîp //evraksürgu.mcb.gov.tr adresinden edSI -C2fl>3bd4-b2fd-47d6 kodu ile teyit edilebilir.

T.C.
AYDIN VALİLİĞİ
İl Millî Eğirim Müdürlüğü

Sayı : 90864724-605-E.704985
Konu : Araştırma İzni

20/01/2016

VALİLİK MAKAMINA
AYDIN

İlgi : Aydın Valiliği'nin 15/12/2015 tarihli ve 12928975 sayılı onayı.

İlgi yazı ile onayı alınan; Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Tezli Yüksek Lisans öğrencisi olan Didem YAKALI tarafından, "TEOG 2014-2015 Matematik Sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomısı ve Matematik Öğretim Programlarına Göre Değerlendirilmesi" adlı tez çalışması kapsamında Müdürlüğümüze bağlı ekli listede isimleri bulunan okullardaki öğretmenler ve öğrencilere ölçek uygulanması isteği, Adnan Menderes Üniversitesi Rektörlüğünün 12/01/2016 tarih ve 244 sayılı yazıları ile okul listesinin genişletildiği belirtilmektedir.

Söz konusu araştırmanın, 2015-2016 Eğitim Öğretim yılında, İlimizde bulunan resmi ve özel liselerde uygulanması, Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, olurlarınıza arz ederim.

I

Vahit ÇOPUR
Milli Eğitim Müdür V.

I-

OLUR
20/01/2016

İbrahim YURDAKUL
Vali a.
Vali Yardımcısı

Meşrutiyet Mah.Kültür Cad. No:20 AYDIN E-posta: aydinmem@mcb.gov.tr Wcb : http://aydin.meb.gov.tr

İrtibat : Şb. Md. M. Tuncer AK.YOL Telefon :0-256-2151028
Faks :0-256-2251268

..... . P*?ır1-Raaf-3b4b-b35c-c0da kodu ile leyit edilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**: Didem YAKALI**
Doğum Yeri ve Tarihi	**: Nazilli, 14.10.1991**

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi	**: Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi - İlköğretim Matematik Öğretmenliği (2013)**
Yüksek Lisans Öğrenimi	**: Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı - Eğitim Programlan ve Öğretim**
Bildiği Yabancı Diller	**: İngilizce**

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurumlar ve Yıl : Milli Eğitim Bakanlığı / Fatma Günay Ortaokulu/ Selçuk- İlköğretim Matematik Öğretmeni (2013-)

İLETİŞİM

E-posta Adresi	**: didemyakali0935@gmail.com**
Telefon	**: 0506 902 94 18**
Tarih	**: 04.08.2016**