

T.C.
Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı
Matematik Eğitimi Bilim Dalı



8. SINIF MATEMATİK ÖĞRETİM PROGRAMININ
2019 LİSELERE GEÇİŞ SINAVI SORULARIYLA UYUMUNUN
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

İbrahim KEMİK

Danışman: Doç. Dr. Tayfun TUTAK

Elazığ, 2021

BEYANNAME

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım “8. Sınıf Matematik Öğretim Programının 2019 Liselere Geçiş Sınavı Sorularıyla Uyumunun Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi” başlıklı yüksek lisans/doktora tezimin içindeki bütün bilgilerin doğru olduğunu, bilgilerin üretilmesi ve sunulmasında bilimsel etik kurallarına uygun davrandığımı, kullandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi, maddi ve manevi desteği olan tüm kurum/kuruluş ve kişileri belirttiğimi, burada sunduğum veri ve bilgileri unvan almak amacıyla daha önce hiçbir şekilde kullanmadığımı, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

.../.../...2021

İbrahim KEMİK

ÖNSÖZ

Günümüzde, tarihte hiç olmadığı kadar çok öğrenci üniversiteye gitmeyi planlamakta ve öğrenimleri boyunca hedeflerine ulaşmak için daha fazla hazırlık yapmaktadır (Tiemann, 2011). Toplumdaki genel görüş iyi üniversiteye gitmek için iyi bir lise eğitiminden geçmek gerektiği yönündedir (Gün, Çelik & Coşkun 2013). İyi bir üniversite eğitimi için artan talep, temel eğitimdeki ölçme değerlendirme süreçlerinde yenilikleri de beraberinde getirmektedir. 2017-2018 eğitim öğretim yılında, ortaokul öğrencilerini liselere yerleştirmek amacıyla uygulanan Temel Öğretimden Orta Öğretime Geçiş sınavında değişiklik yapılarak Liselere Geçiş Sınavı sistemine geçilmiştir. Yeni sistemde, birçok yenilikle birlikte soru tarzlarında da dikkate değer değişiklikler olmuştur. Bu araştırmada, ortaokul matematik müfredatının 8. sınıfta yapılan Liselere Geçiş Sınavına yönelik incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma sürecinde yardımlarını esirgemeyen ve yol gösteren danışmanım Doç.Dr. Tayfun TUTAK'a, yoğun çalışmalarım sırasında sabır gösterdiği ve bana katlandığı için sevgili eşime, sürekli çalışmamamı isteyen minik ikizlerime ve yaşamım boyunca manevi desteklerini arkamda hissettiğim aileme teşekkürlerimi sunuyorum.

İbrahim KEMİK

ÖZ

8. Sınıf Matematik Öğretim Programının 2019 Liselere Geçiş Sınavı Sorularıyla Uyumunun Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi

İbrahim KEMİK

Yüksek lisans Tezi

FIRAT ÜNİVERSİTESİ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Matematik Eğitimi Bilim Dalı

2021, Sayfa: xi+106

Bu çalışmada amaç, 8. sınıfta okutulan Matematik dersinin Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığının kararı ile kabul edilen Matematik öğretim programında yer alan kazanımlar ile 2019 Liselere Geçiş Sınavı sorularının bu kazanımlara uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Çalışma örneklemi olarak Gaziantep il merkezindeki ortaokullardan seçilen 6 okulda görev yapan 30 matematik öğretmeni belirlenmiştir. LGS sınav sorularının 8. sınıf Matematik öğretim programında yer alan kazanımlara uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlendiği bu araştırma durum çalışmasıdır. Araştırmada açık uçlu sorulardan oluşan formlar kullanıldığından ulaşılan verilerin çözümlenmesi sürecinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Betimsel nitelikteki bu araştırmanın verileri 8. sınıf matematik öğretim programı, 2019 LGS matematik soruları, 10 soruluk görüşme formu ve katılımcı demografik özellikler formundan elde edilmiştir. Araştırmada ilk olarak öğretmenlerin 8. sınıf matematik dersi öğretim programındaki kazanımlara ait araştırmacı tarafından seçilen ‘‘Kazanımların Nitelikleri’’, ‘‘Öğrenci Düzeyine Uygunluğu’’, ‘‘Becerileri Gerçekleştirilebilme’’ ve ‘‘Yeterlik ve Ölçülebilme’’ temaları altındaki görüşleri belirlenmiştir. Daha sonra ise 1 Haziran 2019’da uygulanan merkezi 8. sınıflar LGS sınavındaki 20 soru hakkındaki görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonunda öğretmenler, yenilenen sınav sistemiyle ezbercilikten uzak, yorum yapabilen ve bilgiyi kullanabilen öğrenciler yetiştirilebileceğini söylemişlerdir. Ancak bu değişimin hızlı bir şekilde olmasının, öğrenci ve velide kaygı düzeyini yükselttiğini, motivasyon kaybı oluşturduğunu, orta ve düşük seviyedeki öğrencileri umutsuzluğa sevk ettiğini belirtmişlerdir. Araştırma sonuçları doğrultusunda, öğretmenlere, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmek ve derse olan ilgilerini artırmak amacıyla derslerde ve kurslarda farklı etkinlikler uygulamaları tavsiye edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin üst düzey düşünme becerilerini ölçme ve değerlendirme becerilerini geliştirmek amacıyla hizmet içi faaliyetler düzenlenebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Matematik, Matematik Öğretim Programı, LGS.

ABSTRACT

Examining The Compliance Of The 8th Grade Mathematics Curriculum With The 2019 High School Transfer Exam Questions In Terms Of Teachers' Views

İbrahim KEMİK

Master Thesis

FIRAT UNIVERSITY

Institute of Educational Science

Department of Mathematics and Science Education

Department Of Mathematics Education

2021, P: xi+106

The object of this course is to reveal the teacher's views on the suitability of the 2019 High School Transition Exam Questions for these achievements in the mathematics curriculum adopted by the decision of the Ministry of Education's Board of Education chairmanship of the mathematics course which is taught for 8.grade in the school. As a study sample, 30 mathematics teachers were identified in 6 public schools who are selected from secondary schools in Gaziantep province. This is a research case study for 8th grade Mathematics curriculum in which the opinions of the teacher regarding their suitability for the achievements included in the classroom mathematics curriculum are determined. Because of open-ended questions was used in the research, descriptive analysis technique was used in the process of analyzing the data. Data of this descriptive study of 8.th grade , math curriculum will be obtained from the 2019 LGS math questions, 10-Question Interview form and participant demographics form. First in the study, 8th grade mathematics curriculum for teachers views were determined under the themes of 'qualifications of achievements', 'suitability for student level', 'ability to perform skills' and 'competence and measurement' selected by the researcher for achievements in the curriculum of the classroom mathematics course. Then their opinions on 20 questions in the LGs exam of 8th grade were determined using a semi-structured interview form. The end of the study, teachers said that students who are far from rote, can comment and use knowledge can be trained with the revamped exam system. But they noted that the rapid change raises the level of anxiety in students and parents, creates a loss of motivation, and leads middle and low-level students to despair. According to the results of the research, teachers were advised to practice different activities in classes and courses in order to improve students ' higher-level thinking skills and increase their interest in the course. In addition, it is believed that in-service activities can be organized to improve teachers ' ability to measure and evaluate high-level thinking skills.

Key Words: Maths, Mathematics Education Program, LGS.

İÇİNDEKİLER

O N A Y	i
BEYANNAME.....	ii
ÖZ	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ	x
EKLER LİSTESİ	xi
BİRİNCİ BÖLÜM.....	1
I. GİRİŞ.....	1
1.1.Araştırmanın Problemi	3
1.2. Araştırmanın Amacı	5
1.3. Araştırmanın Önemi	5
1.4. Araştırmanın Sayıltıları (Varsayımları).....	7
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	7
1.6. Araştırmanın Tanımları	7
İKİNCİ BÖLÜM	8
II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ALAN YAZIN	8
2.1. Eğitim Programı	8
2.2. Matematik Dersi Öğretim Programı.....	9
2.2.1. Matematik Dersi Öğretim Programının Genel Amaçları	11
2.2.2. Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar.....	12
2.2.3. Matematik Dersi Öğretim Programı Bünyesinde Edinilmesi Beklenen Temel Beceriler	14
2.2.4. Matematiksel Muhakeme	15
2.3. Ölçme ve Değerlendirme.....	15
2.4. Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavları	16
2.4.1. Türkiye’de Ortaöğretime Geçiş Sisteminin Tarihçesi.....	17
2.4.2. Liselere Geçiş Sınavı (LGS)	20
2.5. Konu ile İlgili Yapılan Araştırmalar	22

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	27
III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ.....	27
3.1. Araştırmanın Yöntemi/ Deseni.....	27
3.2. Evren ve Örneklem.....	27
3.3. Veri Toplama Araçları.....	29
3.4. Araştırma Süreci.....	30
3.5. Verilerin Analizi.....	30
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	31
IV. BULGULAR.....	31
4.1. Kazanımların Nitelikleri Temasına İlişkin Bulgular	31
4.2. Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Bulgular	34
4.3. Matematiksel Becerileri Gerçekleştirebilmeye İlişkin Bulgular	35
4.4. Ölçülebilmeye İlişkin Bulgular	38
4.5. LGS Sorularının Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular.....	39
BEŞİNCİ BÖLÜM	62
V. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	62
5.1. Kazanımların Nitelikleri.....	62
5.2. Öğrenci Seviyesine Uygunluk.....	63
5.3. Matematiksel Becerileri Gerçekleştirebilme	64
5.4. Ölçülebilmeye Uygunluk	66
5.5. LGS Matematik Sorularının Değerlendirilmesi	67
5.6. Öneriler.....	75
KAYNAKLAR.....	77
EKLER.....	89
İZİN BELGELERİ.....	99
ÖZ GEÇMİŞ.....	106

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1	LGS soru dağılımları	21
Tablo 2	Hizmet Süresi Açısından Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı	28
Tablo 3	Matematik Öğretim Programı Hakkındaki Bilgi Düzeyi Bakımından Katılımcıların Dağılımı.....	28
Tablo 4	LGS Sınavı Hakkındaki Bilgi Düzeyi Bakımından Katılımcıların Dağılımı.....	29
Tablo 5	Kazanımların Nitelikleri Açısından Cevapların Dağılımı	31
Tablo 6	Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna Dair Cevapların Dağılımı	34
Tablo 7	Matematiksel Becerileri Gerçekleştirebilmeye İlişkin Cevapların Dağılımı	36
Tablo 8	Ölçülebilmeye İlişkin Cevapların Dağılımı.....	38
Tablo 9	LGS 1.Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	39
Tablo 10	LGS 2. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	40
Tablo 11	LGS 3. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	42
Tablo 12	LGS 4. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	43
Tablo 13	LGS 5. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	44
Tablo 14	LGS 6. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	45
Tablo 15	LGS 7. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	47
Tablo 16	LGS 8. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	48
Tablo 17	LGS 9. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	49
Tablo 18	LGS 10. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	50
Tablo 19	LGS 11. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	51
Tablo 20	LGS 12. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	52
Tablo 21	LGS 13. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	53
Tablo 22	LGS 14. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	54
Tablo 23	LGS 15. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	55
Tablo 24	LGS 16. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	56
Tablo 25	LGS 17. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	57
Tablo 26	LGS 18. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	58
Tablo 27	LGS 19. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	59
Tablo 28	LGS 20. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı	60

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 Geçmişten günümüze Türkiye’de uygulanan ortaöğretime geçiş sınavları. 17



KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ

- LGS** : Liselere Geçiş Sınavı
- TEOG** : Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş
- PISA** : The Programme for International Student Assessment (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı)
- MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı
- OKS** : Ortaöğretim Kurumları Seçme Sınavı
- SBS** : Seviye Belirleme Sınavı



EKLER LİSTESİ

EK - 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri	89
EK - 2: Matematik Öğretim Programı ile İlgili Görüşme Formu	90
EK - 3: 2019 Liselere Geçiş Sınavı Matematik Soruları	91
EK - 4: Etik Kurul.....	99
EK - 5: Araştırma İzin Belgesi	101
Ek- 6: Orijinallik Raporu.....	105



BİRİNCİ BÖLÜM

I. GİRİŞ

Eğitim ve öğretim, yaşanan dönemin gereksinimlerine muvafık olarak toplumsal, kültürel ve ilmi yönlerden etkilenecek değişen ve yaşam boyu ilerleyen bir süreçtir. Bu süreçte kişinin yeniliklere adapte olabilmesi, yenilikleri daimi hale dönüştürebilmesi eğitim sistemi açısından çok önemli olup olmazsa olmazlardandır. Eğitim sisteminde yer alan bütün çalışmalar daha evvel hazırlanmış olan programa göre ilerlemektedir. Öğrencilerin davranışlarında istendik yönde yapılan değişiklikleri oluşturabilen ve belirlenmiş bir plana göre yaşama aktaran öğretim programı, eğitim sisteminin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Öğretim programı, öğretilmesi planlanan konu alanı ile derslere açıklık getiren ve uygulama basamaklarını izah eden bir kılavuzdur (MEB 2017). Öğretim programı, öğrencilerde istendik tutum ve becerileri değiştirmek için lazım olan her türlü malumatı barındırır. Öğrencilerdeki davranışların ne durumda olduğu, bu davranışların hangi faaliyetlerle nasıl kazandırılacağı ve istenen hedefe ne düzeyde varıldığı sorularına yanıtı, öğretim programı verir. Ayrıca öğretim programı, eğitim sisteminde planlanan hedeflere ulaşılması yönünden bir ön koşuldur. (Özçelik 2018).

Öğretim programının değiştirilmesi, toplum ile kişilerin ihtiyaçlarını; mevcut durumda yürürlükte olan öğretim programının karşılayamayacak düzeyde olması halinde gerçekleşir. (Aksu, 2008). Öğretim programlarındaki değişimlerin nüksettiği derslerin önünde birçok beceriyi geliştiren matematik yer almaktadır. Dünyada başarıyı yakalamış eğitim sistemlerine ait öğretim programları incelendiğinde programın oldukça sade ve basit yapıda olduğu ve üst düzey yeteneklerin öğrencilere kazandırılması hedeflendiği görülmektedir (Berger, Forgette-Giroux and Bercier-Lariviere 2002).

Toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilmek ve yaşanmakta olan döneme ayak uydurabilen bireyler yetiştirebilmek için eğitim sisteminde birtakım yeniliklere gidilmiştir. Yapılan yeniliklerden en çok etkilenen durumların önünde öğrencileri belli ölçütlere göre belirleme ve yerleştirme vazifesini yüklenen sınav sistemleri gelmektedir. Bilhassa Türkiye’de uygulanan imtihan sistemlerinin değişmekte olduğu görülmektedir. Ülkemizde sınav sistemlerindeki bu düzenlemeler; öğretmenler, öğrenciler ile veliler bakımından hem maddi hem de manevi açılardan bazı sorunlar ortaya çıkarmaktadır (Dinç, Dere & Koluman, 2014). Ülkemizde yapılan merkezi sınavlar; 2000’li yıllarda

uygulanan Liselere Giriş Sınavı (LGS), 2004-2008 yıllarında uygulanan Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS), 2008-2013 yıllarında yapılan Seviye Belirleme Sınavı (SBS), 2013 yılından beri yapılan Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) ve 2017-2018 yıllarında yapılan ve hala yapılmakta olan Liseye Geçiş Sınavı (LGS) sistemleridir (Buldur & Acar, 2019). Ülkemizde şu an uygulanmakta olan Liselere Geçiş Sınavı'nda öğrencilerin evlerine en yakın okullara yerleştirmenin amaçlanması, öğrencilerin sınava girme zorunluluklarının kaldırması, belirlenen bazı okullarda merkezi sınavla öğrenci alınması göze çarpan özellikleridir. Liselere Geçiş Sınavı'nda (LGS) uygulanan tüm bu değişiklikler sistemin merkezinde yer alan öğrenciler, öğretmenler ve aileleri birtakım sorunlarla baş başa getirmektedir. Bu nedenle liselere geçiş sınavlarının adı ve muhtevası değişse de ortaya çıkan veya çıkabileceği muhtemel olan sorunlar müteselsil bir şekilde bu sistemde yer alan herkese tesir edecektir (Taşkın & Aksoy, 2018). Hündür ve Diken'e (2018) göre bir sınav sisteminin mükemmelliğinden bahsedilemez. Yani merkezi sınavların olumsuz ve olumlu özelliklerinin bulunması muhtemeldir.

Geçtiğimiz 20 yılda ortaokuldan liseye geçiş aşamasında yer alan sistemde 5 defa değişikliğe gidilmiş ve tam olarak bir sistemde istikrar sağlanamamıştır. OKS sınavı 4 sene, SBS sınavı 5 sene, TEOG sınavı ise 5 sene uygulanmıştır. Ortaöğretimdeki başarı, üniversitedeki verimli insan gücünün artmasına ve nitelikli bir yükseköğretim kurumuna yerleşme durumunu akabinde getirecektir. Veliler bu durumu oldukça önemsemekte ve evlatlarının ilerisi için bu duruma uygun tercihler yapmak için geliştirilmiş şartlara sahip ve nitelikli lise ortamı sunan gelecek vaat eden okula yerleşmenin kaliteli bir yükseköğretim kurumunu da yanında getireceğine kanaat getirmektedir (Bal, 2011). Aileler evlatlarını henüz ilkokula kaydettirirken dahi o okulun nitelikli Anadolu Liselerine ve Fen Liselerine sayıca kaç öğrenci kazandırdığına dikkat etmektedir. Bu durum öğrencilerin ne kadar küçük yaşlarda rekabet ortamına girdiğini göstermektedir (TED, 2010). 1970'li yıllardan sonra üniversiteye girmenin zorlaştırılması, ortaöğretim okullarının ne derece önemli olduğuna dikkat çekmiş ve ortaöğretim okullarına olan istek zamanla daha da artmıştır (Şahin, 2009). Bu süreçte liselere geçişte birçok esaslı değişikliklere gidilmiştir. Sorunların ortadan kaldırılmasına yönelik yapılan değişikliklere rağmen liselere geçiş sistemi yine de her vakit amaçlanan biçimde yürümemiş ve birtakım sorunlar çözülememiştir.

2017-2018 eğitim öğretim yılında yürürlüğe giren Liselere Geçiş Sınavı (LGS) ile birlikte yapılan birtakım değişikliklerden dolayı yeni sistemin olumlu ve olumsuz yönlerinin araştırılması önem kazanmaktadır. Ülkedeki eğitim sisteminin yapı taşlarından olan öğretmenlerin bu konuya ait yenilikleri değerlendirmesinin, bir önceki uygulanan TEOG sistemi ile mukayese yapmasının, sistemin öğrenciler için avantajlı olan yönü ile yeni tarz soru tiplerine ait görüşlerini açıklamasının ve yeni sisteme yönelik önerilerde bulunmasının bu ekseninde önem arz ettiği düşünülmektedir (Taşkın & Aksoy, 2018).

Bir ülkenin hedeflenen seviyelere yükselip başarılı olmasına eğitim sisteminin ne derece katkı sağladığı tartışılmaz nitelikte olduğu gibi, aynı zamanda toplumun bilimsel açıdan kendini geliştirmesine de matematik ve matematik öğretiminin katkısı tartışılmaz niteliktedir. Matematik, çoğu bilim alanının tabanını oluşturmada katkısı olduğu gibi bu bilim dallarını etkileyen ve onlardan da etkilenen bilim dalıdır. Matematik eğitimi; toplumun yaratıcı düşünme, problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme ve iletişim gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Aydın 2003). Bundan ötürü matematiğin ilkokuldan yüksekokula kadar eğitim öğretimin her aşamasında ve kademesinde yer alması aşîkârdır. Matematik, bilhassa yükseköğretim düzeyinin öncesinde eğitim öğretimin ulusal ve uluslararası değerlendirilmesinde, öğrencilerin zihinsel ve bilimsel becerilerini ölçmede derslerin arasında ön sırada yer almaktadır. Ölçme ve değerlendirme sayesinde matematik dersinde, öğrencinin eğitim öğretim sürecinde başarılı ve başarısız olduğu yönü görmek mümkündür. Bu anlamda ölçme ve değerlendirme matematik dersi için çok önemlidir. Ayrıca öğretim stratejisindeki ilerlemeyi izlemenin yanısıra öğretim programının eksik ve kuvvetli yönlerini tespit etmede de ölçme ve değerlendirme işe koşulmaktadır (MEB 2005).

1.1.Araştırmanın Problemi

Eğitim sisteminde öğrencilere kazandırılmaya çalışılan yeterlilikler; bilgi, beceri ve tutumdan oluşmaktadır. Bu yeterliliklerin ise öğrencilere ne derece kazandırıldığı çok önemlidir. Ulaşılan bilgilere göre, eğitim öğretim sürecinde birtakım tedbirler alınmalı ve mevcut durumdaki programların ise düzenlenmesinin bir ihtiyaç olduğu söylenebilir (Uysal, Öztürk ve Döş, 2013). Aynı zamanda ölçme ve değerlendirme, öğrenci ile öğretmene eğitim öğretim sürecinde kılavuzluk edecektir. Bundan dolayı eğitim sisteminde ölçme ve değerlendirme her daim bir gereksinimdir (Yaralı, 2017).

Ölçme ve değerlendirme çalışmaları genel manada eğitim öğretim sisteminin hedeflerinin tayin edilmesini sağlar, öğrenci ile öğretmene sistem hakkında geri bildirim oluşturmaya yarar ve öğrencilerin neyi bilip neyi bilmediğinin farkına vardırıarak öğrenciyi motive edecektir (Yalçınar, 2006). Netice olarak, eğitim sisteminde yer alan ölçme ve değerlendirme, öğrenme sürecini nitelik olarak denetler ve öğrencilerin durumları hakkında öğretmenler ile ailelerine bilgi verir. Bu geribildirimler sayesinde öğrencileri kendilerine uygun programa yönlendirmeye ve becerilerinin farkına varması anlamında yardımcı olacaktır (Saban, 2000).

Ülkemizdeki ölçme ve değerlendirme sistemi ve eğitim sistemi devamlı değişime uğramaktadır. Yenilenen eğitim sisteminde öğrencilerden umulan; becerisini aktif bir biçimde kullanabilmesi ve hedefleneni maksimum seviyeye kadar ulaştırabilmesidir. Potansiyelini ve becerilerini tam olarak fark etmeyi ve huzurlu bir hayat sürdürmeyi hedefleyen fertler, zamanla yüksek eğitim seviyelerine ulaşmanın gayreti ve çabası içinde olmayı ve bu çaba artan toplumsal eğitim isteğinin bir işareti olarak ikrar etmektedir (Küçükler, 2017).

Araştırmada ilk olarak öğretmenlerin 8. sınıf matematik dersi öğretim programındaki kazanımlara ait araştırmacı tarafından seçilen ‘‘Kazanımların Nitelikleri’’, ‘‘Öğrenci Düzeyine Uygunluğu’’, ‘‘Becerileri Gerçekleştirilebilme’’ ve ‘‘Yeterlik ve Ölçülebilme’’ temaları altında fikirleri tespit edilmiştir. Akabinde ise 1 Haziran 2019’da yapılan Liselere Geçiş Sınavındaki 20 matematik sorusu hakkında oluşturulan fikirler yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla elde edilmiştir. Araştırmanın Temel Problemi, 8. sınıf matematik dersi öğretim programındaki kazanımlara ve bu kazanımların 2019 LGS matematik soruları ile uyumu bakımından öğretmen görüşleri nelerdir? Alt Problemler ise öğretmenlerin 8.sınıf matematik dersi öğretim programındaki kazanımların:

- Öğrenci Düzeyine Uygunluğuna ilişkin görüşleri nelerdir?
- Becerileri Gerçekleştirilebilmeye ilişkin görüşleri nelerdir?
- Ölçülebilmeye ilişkin görüşleri nelerdir?
- 2019 Liselere Geçiş Sınavı sorularıyla uyumuna ilişkin görüşleri nelerdir?
- Kazanımların niteliklerine ilişkin görüşleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada amaç, 8. sınıfta okutulan matematik dersinin MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığının hükmü ile kabul edilen matematik öğretim programında yer alan kazanımları ile 2019 Liselere Geçiş Sınavı matematik sorularının bu kazanımlara uygunluğuna yönelik öğretmenlerin görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Sınavın hedefine ulaşabilmesinin yolu sınav sorularının nitelikli olmasından geçer. Bu durum ise sınavların, farklı seviye ve nitelikte olan sorulara fazlaca yer vermesini gerekli kılmaktadır. Sınav soruları sadece öğrenciler tarafından ezberlenen yani hazır bilgileri işe koşmak yerine öğrencileri problem çözme, akıl yürütme, analiz, sentez gibi üst düzey becerilere yönlendirecek tipten olmalıdır. Sınavın ayırt ediciliğini arttıran durumun başında üst düzey düşünme becerilerini barındıran sorulara yer verilmesi gelecektir. Alt düzey düşünme becerileri içeren sorular, öğrencilerin önemli derecede zihnî etkinliklerde bulunmasına imkan vermezler (Aliustaoğlu ve Tuna, 2016)

Öğrencilerin ölçme ve değerlendirme sürecinde karşılaştıkları alt düzey düşünme becerileri içeren sorular, onları basit seviyede düşünmeye yönlendirirken, üst düzey düşünme becerileri içeren sorular ise daha çok zihinsel faaliyetlerini sergilemeye yönlendirmekte ve bu tip sorular öğrencileri daha sorgulayıcı ve yaratıcı olmaya zorlamaktadır (Çepni, Ayvacı ve Keleş, 2001).

Program; yapılacak işin bölümlerini, her bölümün yapılma aşamasını, zamanını ve nasıl yapılması gerektiğini göstermektedir. Programdaki eksiklikler istenilen hedefe ulaşmayı engelleyebileceğinden programlamanın doğru yapılması gerekmektedir (Büyükkaragöz, 1997).

Eğitim ve öğretim sürecinin programlanması, eğitim ve öğretim faaliyetlerinin gelişigüzellikten uzaklaştırılması ve sonuçlarının beklendik düzeyde olabilmesi için gereklidir. Eğitim sürecinde karşılaşılabilecek problemlerin en aza indirilebilmesi sürecin olabildiğince erken bir zamanda kontrol altına alınmasıyla gerçekleşir. Burada kontrolden kasıt eğitim etkinliklerinin belli bir program dahilinde, uzmanlar kontrolünde okul çatısı altında yürütülmesidir (Özçelik, 1992, s.3).

Bir ülkenin hedeflenen seviyelere yükselip başarılı olmasına eğitim sisteminin ne derece katkı sağladığı tartışılmaz nitelikte olduğu gibi, aynı zamanda toplumun bilimsel

açından kendini geliştirmesine de matematik ve matematik öğretiminin katkısı tartışılmaz niteliktedir. Matematik, çoğu bilim alanının tabanını oluşturmada katkısı olduğu gibi bu bilim dallarını etkileyen ve onlardan da etkilenen bilim dalıdır. Matematik eğitimi; toplumun yaratıcı düşünme, problem çözme, akıl yürütme, ilişkilendirme ve iletişim gibi üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Aydın 2003). Bundan ötürü matematiğin ilkokuldan yüksek okula kadar eğitim öğretimin her aşamasında ve kademesinde yer alması aşîkardır. Matematik, bilhassa yükseköğretim düzeyinin öncesinde eğitim öğretimin ulusal ve uluslararası değerdendirilmesinde, öğrencilerin zihinsel ve bilimsel becerilerini ölçmede derslerin arasında ön sırada yer almaktadır. Ölçme ve değerdendirme sayesinde matematik dersinde, öğrencinin eğitim öğretim sürecinde başarılı ve başarısız olduğu yönü görmek mümkündür. Bu anlamda ölçme ve değerdendirme matematik dersi için çok önemlidir. Ayrıca öğretim satratejisindeki ilerlemeyi izlemenin yanısıra öğretim programının eksik ve kuvvetli yönlerini tespit etmede de ölçme ve değerdendirme işe koşulmaktadır (MEB 2005).

Türkiye’de 2013-2014 yılında yenilenen ve şimdi de kullanılmaya devam edilen matematik öğretim programı da, matematiksel düşünme becerisi gelişmiş, sorgulayan, araştıran ve sürecin merkezinde yer alan öğrenciler yetiştirmeyi amaçlar (MEB, 2013). Ülkemizde uygulanmakta olan öğretim programı kılavuzluğunda eğitilen öğrenciler, milli ve millerler arası sınavlara öğretim programındaki kazanımlar yardımıyla sınavlara hazırlanmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı ve OECD gibi sınavları uygulayan kurumlar da bu sınavların sonuçları ışığında ülkenin başarı durumlarını inceleyip mevcut eğitim politikalarını revize etmekte, değıştirmekte veya aynen kullanmaya devam etmektedir. Maalesef, milli ve milletlerarası sınavlarda Türkiye’deki öğrenciler yeterli düzeyde başarılı olamamaktadırlar (Aydın, Sarier, Uysal, 2012; Duygu,2013; Özkan, 2006). Bu durumda başarısızlığın birçok sebepleri tartışılmakla beraber, bu başarısızlığın sebeplerine açıklık getirmesi açısından, Türkiye’de öğrencilerin hazırlandığı matematik öğretim programı ile ulusal ve uluslararası sınavlardaki matematik sorularının kapsamının mukayesesine gereksinim vardır.

Çalışmada, 2019 LGS sınavında sorulan matematik sorularının matematik öğretim programında yer alan kazanımlarla uyumluluğu araştırılmaktadır. Yapılan bu çalışmada, Türkiye’de ilköğretim matematik dersine yönelik sınav sorularının matematik öğretim programında yer alan kazanımlarla yeterli düzeyde kazandırılıp kazandırılmamasının

belirlenmesi önem arz etmektedir. Öğretim programının ve merkez sınav sorularının incelenmesinden ortaya çıkacak sonuçların öğretmenlere, matematik eğitimcilerine ve sınavlara hazırlanan öğrencilere yol göstermesi amaçlanmıştır. Ayrıca yapılacak olan bu çalışmanın ilgili alan yazında önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sayıtları (Varsayımları)

1. Bu çalışmaya katılan bütün ortaokul matematik öğretmenlerinin; form-1, form-2 ve form-3'e ait soruları dürüst, içten ve tarafsız cevapladıkları varsayılmıştır.
2. İlgili alanda yapılan literatür çalışması sonucunda oluşturulmuş olan görüşme formundaki maddelerle alakalı akademisyenlerin fikirleri alınarak veri toplama aracının kapsam geçerliliğini sağladığı varsayılmıştır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın örneklemini, Gaziantep merkezinde yer alan 6 ortaokulda görev yapan toplam 30 matematik öğretmeni ile sınırlı kalmıştır.

1.6. Araştırmanın Tanımları

LGS: Nitelik bakımından iyi olan Fen Liseleri ve Anadolu Liselerine yerleşmek isteyen 8. Sınıf öğrencilerinin girdiği merkezi olarak uygulanan liselere geçiş sınavıdır (MEB, 2017).

Matematik: Biçim sayı ve çoklukların yapılarını, özelliklerini ve aralarındaki ilişkileri akıl yoluyla inceleyen ve sayı bilgisi, cebir, uzam bilgisi gibi dallara ayrılan bilimdir (Hacısalıhoğlu vd., 2009).

Matematik Dersi Öğretim Programı: Matematik programı, “Matematiği her çocuk öğrenebilir” prensibine dayanılarak hazırlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çocuğun matematiği hayatında kullanabilmesi, problem çözebilmesi, çözümlerini paylaşabilmesi, matematikte öz güvenli olması ve matematiğe yönelik olumlu tutumlara sahip olabilmesi hedeflenmiştir. Matematik programının temelinde matematikle ilgili kavramlar ve bu kavramların ilişkileri yer almaktadır (MEB, 2013).

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ALAN YAZIN

Bu bölümde çalışmanın konusu ile alakalı alan yazın taranmış, edinilen bilgiler çerçevesinde araştırmanın kavramsal yapısı oluşturulmuş ve ilgili araştırmalar analiz edilmiştir.

2.1. Eğitim Programı

Eğitim programı öğrenciye uygun öğrenme ortamı hazırlamada öğretmene yardımcı olan, eğitimin planlı ve sistemli olmasını sağlayan en temel öğedir. Eğitimle ilgili literatür incelendiğinde, eğitim programıyla ilgili çeşitli tanımların yapıldığı görülmektedir. Bunlardan bazıları şöyledir: Eğitim programı; Varış (1996)'a göre eğitim kurumunun eğitim görecekt kişiler için hazırladığı, kurumun hedeflerinin gerçekleştirilmesine yönelik bütün etkinlikleri kapsamaktadır. İşman ve Eskicumalı (1998)'ya göre eğitim öğretim sürecinin sonunda ulaşılabacak sonuçların daha doğru ve daha sağlıklı bir şekilde tespit edilip değerlendirilmesinde öğretmene yardımcı olur. Ertürk (1999)'e göre belirli bir zaman zarfında öğrencilerin yetiştirilmesini amaçlayarak tertiplenen eğitim durumlarının tamamıdır. Bilen (1999)'e göre genel ve özel amaçlar, konu alanı ile bunun örgütlenme şekli, karar verilen öğretim-öğrenme düzeni ve amaçların gerçekleşip gerçekleşmeyeceğini saptayıcı düzeyde olan değerlendirme sürecinden oluşmaktadır. Demirel (2000)'e göre okul ve okul dışında programlanmış faaliyetler yoluyla hazırlanan öğrenme yaşantıları sistemidir. Fidan ve Erden (2001)'e göre eğitim öğretim süreci içerisinde nelerin, niçin, nasıl ve ne kadar sürede öğretileceğinin, daha işin başında düşünülmesini sağlayan ve öğretimi gerçekleştirenler kılavuzluk eden en önemli rehberdir. Tüm bu tanımlar incelendiğinde; eğitim programı için belirlenmiş olan hedeflere ulaşmak ve öğrencide istendik davranışlar meydana getirmek amacıyla planlanmış, çeşitli öğelerden oluşan, öğretimi gerçekleştirenler kılavuzluk eden, öğretimi daha etkili hale getiren ve sağlıklı sonuçlara ulaşılmasını sağlayan eğitim durumlarının tümüdür diyebiliriz. Program geliştirme uzmanları, eğitim programı ile öğretim programını çoğunlukla aynı anlama gelecek şekilde kullanmışlardır. Ancak 20. yüzyılın ardından program geliştirme alanında meydana gelen gelişmelerle birlikte, eğitim programı ile öğretim programının ayrımı yapılarak farklı tanımlar yapılmaya başlanmıştır.

Türkiye’de bu ayrımı en anlamlı şekilde yapan eğitim bilimcilerden Varış (1996)’a göre eğitim programı, eğitim öğretim kuruluşunda bulunan tüm eğitsel etkinlikleri, kurum içi ve kurum dışı eğitim faaliyetlerini kapsamaktadır. Varış, eğitim programının öğretme-öğrenme süreçleriyle alakalı bütün faaliyetleri ve dolayısıyla öğretim programını kapsadığını vurgulamaktadır. Özçelik (1992), öğretim programını dersin işleniş sürecinde bir kılavuz olarak tanımlamıştır. Demirel (2000)’e göre ise; bu kılavuz/program belirli öğretim basamağındaki farklı sınıflar ve derslerde gösterilecek konuları, konuların amaçlarını, derslerin sınıflara göre haftada kaç ders saati gösterileceğini ve öğretim yöntemlerini göstermektedir. Bir dersin okul içinde ve dışında öğrenciye katabileceği her şey öğretim programı içerisinde yer almaktadır. Öğretim programını eğitim programından ayıran en önemli nokta, öğretim programının belirli bir derse ait olmasıdır ve buna bağlı olarak öğretim programının kapsamının eğitim programının kapsamına göre daha dar kapsamlı olmasıdır. Eğitim programı ve öğretim programının temel yapısını oluşturduğu düşünülen ders programı, bir dersin işleniş süresinde amaçların öğrenciye nasıl kazandırılması gerektiğini gösteren bütün faaliyetleri içeren programdır. Öğretim programı tarafından kapsanan ders programı, dersle ilgili olan etkinliklerin sistemli bir vaziyette planlandığı görülebilir.

Demirel (2010)’ın yaptığı çalışmaya göre ders programı, bir ders vakti zarfında planlandığı amaçların öğrenciye ne şekilde kazandırılması gerektiği konusunda yol gösteren bütün 9 faaliyetlerin yer aldığı planlardır. Daha ayrıntılı olarak Varış (1996)’ın yaptığı çalışmada ise ders programı, öğretim programları içinde mevcut olan bilgi gruplarının, disiplinlerin ve etkinlik alanlarının eğitim araçlarıyla bağlantılı olan özel amaçlarını yerine getirmeleri amacıyla öğretim ilkelerini, mevzuların bir alt gruplarını ve değerlendirme esaslarını barındıran ve eğitim, öğretim programlarındaki temelleri öğrenci davranışına dönüştüren programlardır.

2.2. Matematik Dersi Öğretim Programı

Eğitim sisteminde, öğretim programı çok önemli bir yere sahiptir. Eğitim sisteminin olmazsa olmazlarından olan eğitim ve öğretim programları, ne şekilde bireyler yetiştirileceği sorusuna cevap verir (Yüksel, 2003). Ertürk (1998)’e göre, ‘belirli öğrencileri belirli bir vakit zarfında yetiştirmeyi planlayan düzenli eğitim öğretim durumlarının bütünü’ şeklinde, eğitim programını tanımlanmaktadır. Başka bir tabirle

açıklık getirmek gerekirse Ertürk (1998) programı, eğitim durumları açısından öğretmenler için eğitim yaşantıları açısından ise öğrenciler için olduğunu belirtmektedir (Ertürk, 1998).

Korkmaz (2006), öğretim programı tanımında; okulda ve okulun dışında kişilere kazandırılması amaçlanan bir dersin aktarılması ile ilgili bütün faaliyetleri içeren hayat düzeneği olarak açıklamıştır. Demirel (2009) öğretim programını, öğrencilere okulda veya okulun dışında planlanan faaliyetler sayesinde öğrenme yaşantıları olarak ya da program öğelerinden olan amaç, içerik, öğrenme süreci ve değerlendirme boyutları arasındaki etkin ilişkiler şeklinde açıklamaktadır.

Ülkemizde ilköğretim düzeyinde matematik öğretim programı, Cumhuriyet tarihini baz alınacak olursa ilk kez 1924 tarihinde MEB tarafından yürürlüğe konulmuştur. Akabinde Ortaokul Matematik Öğretim Programının Değerlendirilmesi yıl olarak 1936, 1948, 1968 ve 1983 yıllarında öğretim programları düzeltilmiş veya yenilenmiştir. Ardından programın adı, 1998 tarihinde ilköğretim okulu matematik dersi öğretim programı olarak değiştirilmiştir. Eğitim sisteminde öğrencinin merkeze alındığı anlayışı ve yapılandırmacı öğrenme yaklaşımını, ilköğretim matematik dersi öğretim programı 2004-2005 öğretim yılında baz almış olup yenilenmiştir. Bu değişim sonucunda 2005'ten 2018'e kadar (2005, 2006, 2009, 2013, 2015, 2017 ve 2018) ilan edilen ortaokul matematik dersi öğretim programları hedefleri, muhtevası, kazanımları ve programın uygulama adımları esaslı yeniliklere uğramıştır. Öğretim programındaki bu esaslı değişimin nedeni, yayınlanan yeni öğretim programının içerik ve felsefi (öğrenci merkezli eğitim ve yapılandırmacılık) yönden değişikliğe uğramış olmasıdır.

Ülkemizde öğretim programlarını çözümlemeye dair atılan adımlar dahi bilimsel araştırmalar incelendiğinde, öğretim programının sadece belli bir öğrenme alanının çözümlendiği (Delil ve Güleş, 2007), yalnızca bir ya da birkaç senenin öğretim programlarının incelendiği (Akkaya, 2008; Beyendi, 2018; Danişman ve Karadağ, 2015; Ersoy, 2006; Kay ve Halat, 2009), süregelen analiz çalışmalarının ise çok detaylı olmayıp genel bilgileri barındırdığı (İlhan Beyaztaş, Kaptı ve Senemoğlu, 2013; Yüksel, 2003) görülmektedir. MEB (2005) matematik dersi öğretim programının ise içerik ve felsefi yaklaşım açısından kritik bir dönüm noktası olduğu varsayıldığında, bu öğretim programının kendisinden sonra oluşturulacak olan programların bütünsel olarak

düşünülmmesine ve daha sonraki programlara kılavuzluk edeceği fikri çalışmanın özgünlüğünü ve önemini arttırmaktadır.

Türkiye’de 12 yıllık mecburi eğitime (4+4+4) 2012-2013 öğretim senesinde geçilmiştir. Bu değişimden dolayı MEB, 5. sınıf matematik öğretim programını, 6-8. sınıflar ortaokul matematik öğretim programına ekleyerek ortaokul (5, 6, 7, 8. sınıflar) matematik öğretim programını tekrar revize etmiştir (Evirgen 2014). Yenilenen ortaokul matematik öğretim programıyla öğrencilere; muhakeme ve ilişkilendirme becerisi, problem çözme, yaratıcı düşünme, duyuşsal ve psikomotor beceriler gibi zihni beceriler kazandırılması amaçlanmaktadır (MEB 2013). Son değişiklik ise 2018 tarihinde müfredatta bazı güncellenmelerin yapılmasıyla olmuştur. Güncellenen öğretim programı anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş, üst düzey düşünme becerileri kullandıran, günlük yaşamla değerler ve beceriler çevresinde bütünleşmiş bir öğretim programları toplamıdır (MEB 2018).

2.2.1. Matematik Dersi Öğretim Programının Genel Amaçları

Matematik öğretim programının başlıca hedeflerinden biri kişilerin gerçek hayatlarında ihtiyaç duyabilecekleri matematiksel bilgi ve becerileri mal etmek ve problem çözmeyi kazandırmaktır. Bu bağlamda sürekli yenilenen dünyada, matematiğe hakim olanların geleceklerine yön vermek için önemli avantajlara sahip olması beklenmektedir (NCTM [National Council of Teachers of Mathematics], 2000).

Matematik eğitimi, fertlerin dış dünyayı ve sosyal yaşamı anlamlandırmalarını sağlamak için bolca bilgi ve beceri dağarcığı sunmalı ve kişilerin türlü tecrübeleri çözümleyebilecekleri, kestirim yapabilecekleri ve açıklayabilecekleri bir dil ve düzen kurmalıdır (MEB, 2009). Matematik öğretimi ise bireylere gerçek yaşam için gereken matematiksel bilgi ile becerileri edindirerek karşılaşılabilecekleri problemleri çözmelerini öğretmeyi hedeflemektedir (Altun, 2010). Bu anlamda ortaokul matematik dersi öğretim programının amaçlarında, bireylerin hayatları süresince ve ileriki eğitim hayatlarında gereksinim duyacakları kadar matematiğe ait bilgi ve becerilerin kazandırılması vardır. İstenen temel hedef ise matematiksel duyuşsal özelliklerin gelişmesini sağlamak ve kişilerin geliştirilmesidir (MEB, 2013). Türkiye’de 2005 senesinde eğitim düzeyi açısından gelişmekte olan ülkelerin düzeylerini yakalayabilmek için eğitim sistemine yapılandırmacı anlayış getirilmiştir. Önceki programda yalnızca anlık değerlendirme

mevcut iken güncellenen programda sürece yönelik değerlendirmeye önem verilmiş ve ölçme değerlendirmede farklı yaklaşımlara geçilmiştir (Çınar vd., 2006).

Matematik öğretim programının genel amaçları şu şekildedir:

1. Matematiksel kavramları ve kavramların barındırdığı ilişkileri gerçek yaşamla ilişkilendirebilmek
2. Muhakeme becerisini kullanarak problem çözme sürecini yürütmek
3. Kazanılmış matematiksel becerileri, sonraki matematiksel alana taşıyabilmek
4. Matematiksel fikirleri, doğru biçimde matematiksel sembol ve timsallerle açıklayabilmek
5. Gerçek yaşamda yaşanan zorlukları gidermek amacıyla problem çözme stratejilerini geliştirmek
6. Zihinsel işlem becerileri ve tahmin etme yeteneğini güçlendirmek
7. Matematik dersine dair olumlu duyuşsal beceri kazandırmak
8. Matematik dilini kullanarak matematiksel kavramları açık biçimde anlatmak
9. Problem çözme aşamalarında bireyin sabırlı ve dikkatli olmasını sağlamak
10. Matematiksel düşünme becerilerini kullanarak bireyin araştırmacı yönünü geliştirmek ve yaşanan dönemin ihtiyacı olarak fertlere eğitim kurumlarında kazandırılacak davranışların en mühimi de üst düzey bilişsel becerilerinin kazandırılmasını sağlamaktır..

2.2.2. Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar

Öğretim planının uygulanmasında öğretmenin yöntemi, sınıftaki öğrenci sayısı ve öğrencilerin zihinsel becerileri oldukça önemlidir. Bu sebeple, öğrenme ortamlarının hazırlanması öğretmenin mesuliyetindedir. Programın uygulanması sırasında aşağıdaki konulara önem verilmesi gerekir:

1. Programda kazanımlar ve bunlara ait açıklamalar bir bütün şeklinde incelenir. Açıklamalarda sınırlamalar ya da örnekler verilir. Sınırlamalara riayet edilmesi istenirken, örneklerin ise güçlendirilerek kullanımı önerilir.
2. Planda verilen öğrenme alanları, alt öğrenme alanları ve kazanımlar işenecek sıraya göre verilememiştir. Sınıf düzeylerine göre tavsiye edilen ünite sıralaması programda “Üniteler ve Zaman Dağılımları” başlığında belirtilir.

3. Ders kitabında yer verilen ünitelerde genel sıralamada değişikliğe gidilmeden ünitenin içindeki kazanımların işleniş sırasında değişikliğe gidilebilir. Ayrıca ihtiyaç halinde bir kazanım başkaca bir üniteye işlenebilir.
4. Planda gösterilen ünitelerin muhtevasına bağlı kalınması şartıyla kitaplarda değişik ünite isimleri kullanılır.
5. Ders kitabındaki kazanımlar işlenirken üniteye yer verilmediği halde anımsatma ya da bağlantı kurma maksatıyla gereksinim halinde ön veya ilave bilgilere yer verilir.
6. Programın girişinde verilen beceriler, programın ana maddesini oluşturur. Bundan dolayı, kazanım olduğunun altı çizilmese dahi bu beceriler her aşamada dikkate alınır. Bu anlamda, gereklikçe somut örneklerden yararlanılır; bilgi iletişim teknolojilerine ve sorun çözümleme faaliyetlerine yer verilir ayrıca öğrencilerin matematiksel süreç becerilerini kazandırmaya dair faaliyetlere yer verilir.
7. Programda yer verilen kazanımlara kişisel ve toplumsal farklılıkların dikkate alınması mümkün olmaz. Ancak uygulama aşamasında öğrenciler arasındaki kişisel ve sosyal ayrımlara dikkat edilir.
8. Özel eğitim gereksinimi olan özel öğrenciler için; özellikleri, eğitim başarıları ve ihtiyaçlarını baz alacak şekilde sorumlu tutulduğu eğitim programı esas alınarak “Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP)” hazırlanıp ve uygulanır. BEP’ teki mevcut kazanımlar oluşturulurken kişilerin zihinsel, sosyal, bedensel özellikleri ile bireysel farklılıkları önemslenerek gerekli uygulamalar yapılır, başarılarını ölçüp değerlendirilmede fertlerin BEP’ i önemslenir.

Matematik öğretim programı; öğrenci odaklı matematik öğretimini, anlamlı öğrenmeyi, sorgulayan ve araştıran kişiler yetiştirmeyi hedefler. Ayrıca bir kazanıma verilen sürenin başta öğrencilerin seviyesi baz alınarak değişikliğe uğratılabilir yani programda belirtilen kazanımların işlenme süresi yaklaşık değerler olup kesin değildir (MEB, 2013).

Matematik dersi öğretim programı genel itibariyle bir bütündür. Programın giriş bölümünde değinilen beceriler, bu programın temelini oluşturur ve asıl hedef de programla bu becerilerin öğrencilere kazandırılmasıdır. Bu beceriler kazanım olarak ayrıca belirtilmemiş olsalar bile matematik dersinin her konusunda dikkate alınır; lazım oldukça somut modellerden, bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılarak öğrencilerin

akıl yürütme, iletişim ve ilişkilendirme gibi becerilerinin geliştirilmesi sağlanır. Programda yer alan öğrenme alanları ile kazanımların sıralanışı, işleniş sırasını gösterir. Önerilen ünite sıralaması her sınıf bazında üniteler ve zaman dağılımları adı altında özellikle belirtilir. Bu program öğrenciyi merkeze alan bir yaklaşım ortaya koyar. Bu sebeple kazanımlara yönelik olarak programda belirtilen işleniş süreleri kesinlik taşımayıp yaklaşık değerler belirtir. Ders kitapları oluşturulurken ünitelerin içeriğinin korunması koşuluyla kitaplarda farklı ünite adları kullanılması mümkündür. Kazanımlar, o ünitenin içeriğinde yer almasa dahi gerek duyulursa hatırlatma veya ilişkilendirme yapmak amacıyla ön ya da ek bilgilerle verilir. Programın hayata geçirilmesi esnasında bireysel ve kültürel farklılıklar dikkate alınır, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda bu program temel alınarak bireyselleştirilmiş eğitim programları hazırlanır. Ayrıca bu tip öğrencilerin değerlendirilmesi de yine hazırlanan bu programa göre yapılmaktadır.

2.2.3. Matematik Dersi Öğretim Programı Bünyesinde Edinilmesi Beklenen Temel Beceriler

Ortaokul matematik öğretim programında yer alan matematiksel kavramların öğrenilmesi ve öğretilmesi amaçlanır. Buna ek olarak matematiğin günlük hayatta faydasını arttırılması yönünde bazı becerilerin edinilmesi amacı yer alır. Hedefler arasında yer alan bu becerileri aşağıdaki şekilde listelemek mümkündür (MEB, 2013).

- Matematiksel süreç becerileri
 - Matematiksel iletişim
 - İlişkilendirme
 - Muhakeme
- Problem çözme
- Psikomotor ve duyuşsal beceriler
- Bilgi iletişim teknolojileri (BİT)

Günlük hayatta karşılaşılan bir problemin matematiksel görünümüne veya problemin matematiksel dile aktarılması; değişken, sembol, şekil ve model kullanarak durumların matematiksel olarak gösterilmesidir (Altun, 2016). Matematiksel süreçler, günlük hayattan alınan problemin matematiksel modellemeye göre uyarlanması, uyarlanan problemin çözümü için matematiğin devreye sokulmasına ve ulaşılan sonuçların yorumlanmasına dayanır (Altun, 2016).

2.2.4. Matematiksel Muhakeme

Matematiğin temel amaçlarından biri de matematiksel alanda neden, nasıl, niçin gibi ifadelerle mantıklı bir biçimde açıklama yapmanın yani akıl yürütme becerisinin gelişimini sağlamaktır (Altıparmak & Öziş, 2005). Muhakeme, planlı ve programlı olarak belirli bir hedef ile mantık çerçevesinde tasarlanıp karar vermenin yanı sıra bir olayda ya da problemdeki kavramları “Neden” ve “Nasıl” soruları ekseninde incelenip detaylı bir şekilde açıklanmasını sağlayan üst düzey düşünme becerisidir (Erdem, 2011). Milletlerarası matematik değerlendirme faaliyetlerinde de akıl yürütme becerisi (muhakeme) matematiksel süreç becerileri arasında bulunur. Nitekim Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) (2003)’e göre bilişsel alan; öğrencilerde akıl yürütme, işlemsel beceri ile matemaiksel kavramları doğru kullanmayı ve karşılaşılan problemleri çözme becerilerini içermektedir. Muhakeme becerisi gelişmiş kişiler; detaylı şekilde konuyu açıklayabilen, çeşitli bakış açısından olaylara bakabilen, bir olay ile ilgili yeterli düzeyde akıl yürütebilen, mantıksal çıkarımlarda bulunabilen, gerekçelere dayanarak fikirlerini açıklayabilen ve kimi neticelere ulaşıp açıklamayı doğru biçimde hayatlarına entegre edebilirler (Çoban, 2010). Durumları anlamlandırabilme ve açıklayabilme için akıl yürütme becerisi ön şarttır kazandırılmalıdır (Erdem, 2015). Buna karşılık Umay (2003)’e göre temelde bilgiye dayanan, neden sonuç ilişkisi kurulabilen ve mantık içeren yaklaşımları barındırıyorsa düşünce muhakeme olarak kabul edilmektedir.

2.3. Ölçme ve Değerlendirme

Ölçme, objelerde ve fertlerde yer alan kaliteyi müşahade ederek bulguları semboller ile sayı ve sıfatları kullanarak anlatmaktır. (Turgut ve Baykul, 2014). Eğitim sisteminde kişilere aktarılması beklenen özellikler ölçme kavramının açıklamasında yer alan nitelik kavramını işaret eder (Yaşar, 2011). Kişilerin ve objelerin nitelik derecelerini belirleme ölçmenin konusunu oluşturmaktadır. Ölçmeye örnek olarak öğrencilerin sınavlardaki notlarının hesabı verilebilir. Değerlendirme (kontrol) ise sistemin çıktılarına bakılarak sistemin işleyişi hakkında kararlar verilmesine denmektedir. Değerlendirme, eğitim sisteminde istenmeyen ve eksik olan ürünleri dahi bu ürünlerin kaynaklarını ortaya çıkarmayı sağlamaktadır. (Baykul vd., 2001). Bu durum değerlendirmenin daha sağlam ve düzgün olmasını sağlar. Değerlendirme yapılabilmesi için ölçme ile ölçütün olması gerekmektedir.

Ölçme; bir niteliği, şekil, sembol ve sayılar ile gösterilerek nicelemeyi sağlamaktadır. Buna karşılık ölçme neticesinde çıkan bilgilerin bir değerlendirme ölçütüne göre yorumlanmasına ise değerlendirme denir. LGS sonuçları ölçmeyi, LGS sonuçlarına göre öğrencinin hangi ortaöğretim kurumuna yerleşeceği yargısına varılması ise değerlendirme sürecini oluşturur. Öğrenciler ile ilgili varılan yargının doğruluk düzeyi, ölçme araçlarının ve değerlendirmenin güvenilirlik ve geçerlik seviyeleri yardımıyla saptanır. Bu sonuç, ölçmenin, ölçme aracının ve ölçmeye bağlı olarak şekillenen değerlendirmenin etkin kılınmasını sağlamaktadır (Tekin, 2010).

2.4. Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavları

Türkiye’de liseye geçiş sistemi uzun senelerdir merkezi sınavlar yoluyla sağlanmaktadır. Yapılan sınav sistemlerinde zaman zaman biçim ve teknik açısından bazı farklılıklar olmuştur. Türkiye’de sınavla ortaöğretim kurumlarına öğrenci yerleştirilmesinin ilk başta yabancı dilde eğitim veren 1955 senelerinde kurulan kolejler ile başladığı bilinmektedir. Devam eden senelerde 1964 senesinde eğitime başlayan Fen Liseleri, 1983 senesinde Mesleki ve Teknik Liseler, 1985 senesinde Anadolu İmam Hatip Liseleri, 1990 senesinde öğretmen yetişmesine yarar sağlamak hedefiyle açılan Öğretmen Liseleri, 1999 senesinde açılan sanat eğitimi verilmek üzere kurulan Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri, 2003 senesinde açılan Sosyal Bilimler Liseleri, 2005 senesinde kurulan Spor Liseleri ile sınavla öğrenci alan Ortaöğretim Kurumları artmıştır (Gür, Çelik ve Coşkun, 2013).

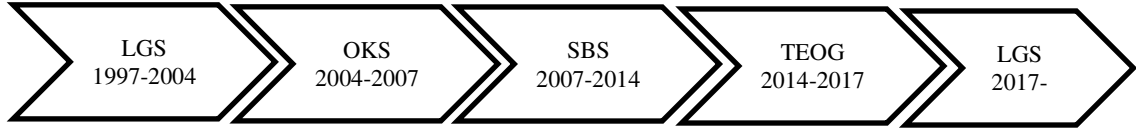
Ülkemizde ortaokuldan liselere geçmek için uygulanan merkezi sınavlar ise şöyledir (ERG, 2013):

- Liselere Giriş Sınavı (LGS) 1998 – 2004 seneleri aralığında gerçekleştirilmiştir.
- Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS) 2004 – 2007 seneleri aralığında gerçekleştirilmiştir.
- Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 2007 – 2009 seneleri aralığında gerçekleştirilmiştir.
- Seviye Belirleme Sınavı (SBS) 2009 – 2013 yılları aralığında ortaokulların 6,7,8. sınıf düzeylerinde gerçekleştirilmiştir.
- Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) 2013- 2017 yılları aralığında gerçekleştirilmiştir.

- Liselere Geçiş sınavı (LGS) 2017 senesinde yapılmaya başlamış ve yapılmaya devam etmektedir.

Şekil 1

Geçmişten günümüze Türkiye’de uygulanan ortaöğretime geçiş sınavları (Güler vd., 2019, s.319).



2.4.1. Türkiye’de Ortaöğretime Geçiş Sisteminin Tarihçesi

Osmanlı zamanında bir sonraki eğitim kuruluşuna başlamak için öğrencilere ortaöğretim kurumu olarak sunulan okul türleri; medreselerin orta kısımları, Tanzimat okulları (idâdî ve sultânî) ve yabancı dil eğitim veren okullardır (Dönmez, 2005). Tanzimat devrinde eğitim alanında yapılan yeniliklerle beraber idadî ve sultanîler tekrar düzenlenmiş ve sayıları da artacaktır. Tanzimat okullarının sayılarının çoğalmasına karşın okullara olan talebin yüksek olduğu vakitler olmuştur. Bu dönemlerde okulların kontenjanlarından fazla talep olması durumunda öğrenciler okulun uyguladığı imtihan ile okullarını seçecektir (Demirel, 2012). Cumhuriyet’ten itibaren 1924, 1926, 1930, 1939, 1942, 1948, 1961, 1970, 1973, 1981, 1983, 1993, 1997 ve son olarak 2012 yıllarında eğitimde dereceler arası geçişte kodifikasyonlar yapılmıştır. İlk defa 1955 tarihinde İstanbul, İzmir, Konya ve Eskişehir’de sınav puanı ile talebe almaya başlamışlardır (Çetintaş ve Genç, 2001). Yabancı dilde eğitim veren özel okulların açılması ve öğrenci seçimini kendi uyguladıkları sınav ise liselere geçmede yapılan imtihanların ilk olanlarını içermektedir (Gür vd., 2013). Merkezi sınav yapılarak talebe seçimi yapan okullardan 1964’ten sonra Fen liselerine, 1985’ten sonra Anadolu imam hatip liselerine ve 1990’dan sonra Anadolu öğretmen liselerine öğrenci almaya başlamışlardır (Aykaç ve Atar, 2014). 1976 tarihinde Anadolu liseleri bazı derslerin öğretimini yabancı dil ile yapan, merkezi sınav sistemiyle hazırlık sınıflarına öğrenci seçen, parasız devlet ortaöğretim kurumları biçiminde tekrardan oluşturmuşlardır (MEB, 1976). Ortaokuldan liselere geçiş aşamasında yapılan imtihanlar yıllara göre değişmiştir. 2000’lerde ortaöğretime sınav puanı ile talebe seçen Liselere Giriş Sınavı (LGS) uygulanırken 2005 senesinden sonra Ortaöğretim Kurumları Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKS) yapılmaya . OKS, biçim ve muhteva açısından LGS’den pek de değişik

olmayan bazı sınavları içinde bulundurmasından ötürü bir kapsam değişikliği oluşmuş ve değişik imtihanlar benzer şekilde uygulanmıştır. 2007 senesinde ise MEB'in yaptığı açıklamaya göre OKS'nin 2007 ve 2008 senelerinde son defa uygulanacağı belirtilmiş olup OKS'nin yerine 6, 7 ve 8. sınıflarda Seviye Belirleme Sınavı (SBS) uygulanması planlanmıştır. OKS den SBS ye geçiş nedeni olarak yenilenen programın değişik bir ölçme ve değerlendirmeyi gerektirmesi, öğrencilerin sadece tek sınavla yani anlık değil 6. sınıftan itibaren süreç odaklı olan birden fazla sınavla ölçülmeye çalışılması ve öğrencilerin tüm konulara karşı duyuşsal özelliklerini arttırması beklenen hedeflerde yer almaktadır. Yenilenen sistemde öğrencileri sadece sınava değil gerçek yaşama hazırlamak ve okuldaki yaşantı ile sınavlar arasındaki ilişkiyi kuvvetlendirmek istenmiştir (MEB, 2008). SBS'de liselere yerleştirme puanının; %25'ini 6. sınıf sınav puanı, %35'ini 7. sınıf sınav puanı ve %40'ı ise 8. sınıf sınav puanı alınarak hesaplanmıştır. Birden fazla sınavdan oluşan SBS sisteminde, öğrencilerin her senenin sonunda sınav olması, öğrenci ve ailelerindeki sınava olan kaygı ve stresde artışlara neden olmuştur. OKS sistemine göre daha fazla sınav oturumuna sahip olan SBS'de okul dışındaki özel kurumlara duyulan ihtiyaç daha da artmıştır. Bundan dolayı 2010 tarihinde SBS sınavında yeniden değişikliğe gidilmiştir. Bu değişikliğe göre 6., 7., ve 8. sınıfta girilen SBS sisteminden yalnızca 8. sınıf öğrencilerinin aktıldığı yeni SBS sistemine geçilmiştir. Özetle, yeni SBS sisteminde yalnızca 8. sınıfa ait öğretim programından soru sorulmasına ve SBS puanının %70; 6,7 ve 8. sınıftaki okul diploma puanının %30'u alınarak hesaplanması kararına varılmıştır (Gür & Çelik, 2010).

Türkiye'de 4+4+4 olarak bilinen eğitim sistemine 2013-2014 eğitim-öğretim senesinde geçilmiştir. Bu yenilenen sistem sayesinde ortaokul süresi 1 yıl fazlalaşmış, ilkokul öğrenim süresi ise 1 yıl azalmış ve lise öğrenimi ise zorunlu hale getirilmiştir. Mecburi olan 4+4+4 eğitim sistemi ile ortaokuldan liseye geçişte yeniden esas ve kapsamlı bir yeniliğe gereksinim olmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı bu ihtiyaca, "Eğitimde olan varyasyon ve gelişmenin ilerletilebilir, aktif ve esneyen bir özellikte liselere geçiş sistemini yenilenme zorunluluğuna bağlı kaçınılmaz bir hal arz etmekte" şeklinde açıklık getirmektedir (MEB, 2013). Türkiye'de 2013-2014 öğretim senesinden sonra ilköğretimden ortaöğretime geçiş kısmında, Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavı (TEOG) yapılmaya başlanmıştır. TEOG sistemine geçişte okul, öğrenci ve öğretmen arasındaki ilişkiyi daha da güçlendirme, okulu daha aktif hale getirmek, sınav

müfredatının Türkiye genelinde eş zamanlı yapılmasını sağlamak ayrıca öğrencilerde kaygı ve sınav stresini düşürerek sürece yaymak, okulun dışında yer alan kurumlara yöneltmemeyi ve öğrenci başarılarının nesnel biçimde ölçülmesi ve değerlendirilmesi istenmiştir (MEB, 2013). TEOG sınavı ile altı ana derse ait ortak sınav uygulaması yürürlüğe konuldu. Ortak sınavlar dönemlik olarak üç sınavlı derslerin ikinci sınavı, iki yazılıya sahip dersler için ise ilk imtihanı yerine öğretim programına göre işlenen müfredatı içerecek biçimde uygulanmıştır. İmtihanlar, her dönemde iki günlük sürede tamamlanmış olup bir günde üç sınav yapılacak şekilde uygulanmıştır. Sınav, dört seçenekli çoktan seçmeli sorulardan oluşmuştur ve yanlış cevap doğru cevap sayısını etkilememiştir. Ayrıyeten geçerli bir nedeni olan öğrencilere belirlenen sınav gününde telafi yapma imkanı sağlanmaktadır. Sınava tüm öğrencilerin kendi okullarında girmesi ise bir diğer avantajlardandır. Sınavda yerleştirme puanı hesaplanırken öğrencilerin 6,7 ve 8'inci sınıf sene sonu başarı puanları ile 8. sınıf ağırlıklandırılmış ortak sınav puanı toplanıp aritmetik ortalaması alınmaktaydı ve puanlamada 500 tam puan baz alınmıştır (MEB, 2016). 2017-2018 eğitim öğretim dönemine kadar TEOG sınavı bu şekilde yapılmıştır. 2017-2018 eğitim öğretim senesinin başında MEB tarafından TEOG sistemi kaldırılmıştır ve TEOG'un yerine ortaöğretime geçişte yapılacak yeni sistem konusunda MEB tarafından gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Bu bilgilendirme ışığında; temel amacın öğrencinin sınav olmadan da ortaöğretime geçişi sağlamak olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca tüm liseleri fen lisesi, sosyal bilimler ve proje okulları seviyesine yükseltme gayreti içinde olunması söylenmiştir. LGS sisteminde öğrencilerin mecburi olarak sınava girmesi önlenmiş olup TEOG sisteminde bu zorunluluğun öğrencilere 6. sınıftan başlayarak fiziksel, sosyolojik ve psikolojik olarak yarış içinde olması duygusunu yaşatmaktaydı. olduğu söylenmiştir. Yeni sınav sisteminde eğitimde kalite ve fırsat eşitliği yapılmış olup öğrencilerde oluşabilecek sınav stresinin ise azaltılması amaçlanmış olup ve aday sayısının % 10'unun sınav puanı ile öğrenci seçen nitelikli liselere yerleştirilmesi hedeflenmiştir. Sınava girmeyen ya da sınavda başarısız olan öğrencilerin ev adresi kriter alınarak adrese dayalı olarak yerel yerleştirme ile kayıt yaptırmaları istenmiştir. Eğitim yönetiminin incelemesi yapılırken, eğitimi alan kişileri etkileyen farklılıklardan, hareket raporlarından ve performans programlarından bahsetmek mümkündür. Bu anlamda, sistemdeki farklılıklar; öğrenciler, aileleri, öğretmenler ve okul idaresine değin bir hayli kişileri etkilemiştir. Geçtiğimiz 20 yılla ait eğitim süreci

incelendiğinde, ortaöğretime geçiş sisteminin 5 Kasım 2017 tarihinde uygulanan son değişiklik ile beraber toplamda beşinci defa değişikliğe tabi tutulduğu gözlemlenmektedir. Genel olarak, 1997 senesinden günümüze liselere giriş için yapılan sistemlerin ortak amaçlarını: “ Okulun dışındaki kurumlara olan isteği azaltmak, amacın sadece sınavlar olmasını engellemek, üst düzey becerilerin sürekli geliştirilmesini sağlamak, öğrencileri asıl hayata alıştırmak, eğitimde fırsat eşitliğini sağlamak, imtahanlara bağlı kaygı ve stresi azaltmak, sanatsal, toplumsal ve kültürel faaliyetlere olan yönelimi artırmak ve okula devamlılığı arttırmak” biçiminde belirtilmiştir (ERG, 2018). MEB Ortaöğretim Kurumları Talimatnamesine göre, liselere geçiş aşamasında yapılacak olan yeni düzenlemeleri de gözden geçirerek 2018 senesinde yenilenmiş ve Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği’nde değişiklik yapılması konusunda talimatname 30332 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. TEOG Sistemi’nin kaldırılmasından sonra, nakil şartlarının tekrardan hazırlanması konusu da düzenlemelerin içine eklenmiştir (MEB, 2018c).

2.4.2. Liselere Geçiş Sınavı (LGS)

TEOG sistemi 2017 senesine kadar yapılmış ve yerini eski sistemi andıran LGS sistemine bırakmıştır. LGS sisteminde öğrenci yerleştirme şekli iki çeşittir. Bu sistemde öğrenci yerleştirme biçimlerinden ilki olan nitelikli liseler denilen yani sadece LGS puanıyla öğrenci kabul eden liselere yerleşebildiği merkezi puanla yerleştirme, ikinci seçenek olarak ise sınava girip başarısız olan ya da sınava hiç girmeyenlerin yerleşebileceği adrese dayalı yerel yerleştirmeden oluşmaktadır. Merkezi yerleştirme yoluyla yani nitelikli liselere girebilmek için öğrencilerin %10’luk diliminin içinde olması gerekmektedir (Gün ve Kaya, 2018, s.69). Merkezi yerleştirme; nitelikli liselere yani LGS puanını baz alan ortaöğretim kurumlarına LGS puanı üstünlüğüne göre yerleştirme biçimidir. Fen Liseleri, Sosyal Bilimler Liseleri, bazı Anadolu Liseleri, bazı İmam Hatip Liseleri ile bazı Meslek Liseleri merkezi puanla yerleştirmeye örnek verilebilir. Yerel yerleştirme yani adrese dayalı yerleştirme ise LGS sınavına hiç girmeyen veya istenilen merkezi puanı alamayan öğrencilerin konut adresi, okul ortalaması, devamsızlık durumu ve yaşı gibi kriterler baz alınarak yapılan yerleştirme biçimine denir (MEB, 2018). Ayrıca LGS sınavı mecburi sınav olmaktan ziyade isteğe bağlı bir sınavdır.

Sınav sorularının konu dağılımı, 8. sınıf öğretim programındaki kazanımlar baz alınarak belirlenmiştir. LGS iki seanslık bir sınav olup toplam 90 sorudan oluşmaktadır. Bununla birlikte iki oturumda 45 dakika arayla aynı gün yapılacaktır. İlk seans sözel bölüm olup öğrencilerden 75 dakikalık sürede 50 sözel soruyu (Türkçe, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük ile Yabancı Dil soruları) çözmesi beklenmektedir. İkinci seansta ise 80 dakika süre ve buna karşılık olarak 40 sayısal soru (Matematik ve Fen Bilimleri soruları) verilmektedir. Her alan için 8'inci sınıf öğretim programlarındaki kazanımlar baz alınarak öğrencinin okuduğunu anlama, yorumlama, sonuç çıkarma, problem çözme, analiz yapma, eleştirel düşünme, bilimsel süreç ve benzeri becerilerini ölçecek nitelikte sorular yer alacaktır (MEB, 2019).

LGS ile öğrenci yerleştirecek ortaöğretim kurumlarına ait merkezî sınav başvuru ve uygulama kılavuzu (MEB, 2019)'na göre soru dağılımları Tablo 1. de gösterilmiştir.

Tablo 1

LGS soru dağılımları (MEB,2019)

Birinci Oturum (Sözel Bölüm)

Alt Testler	Soru Sayısı
Türkçe	20
T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	10
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	10
Yabancı Dil	10

İkinci Oturum (Sayısal Bölüm)

Alt Testler	Soru Sayısı
Matematik	20
Fen Bilimleri	20

2.5. Konu ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Liselere Geçiş Sistemi, 2018 yılında farklı bir yaklaşım ve yenilikçi yönüyle tekrardan revize edilmiştir. Henüz yeni bir sistem olduğundan konuyla ilgili fazla araştırmalar yapılmamıştır. Bu bölümde değişen ortaokuldan liselere geçiş sistemleri ve liselere giriş sınavları olan OKS, LGS, SBS, TEOG ve LGS ile ilgili araştırmalara yer verilecektir.

Güler, Arslan, Çelik (2019) çalışmalarında; 2018 yılında TEOG yerine yürürlüğe konulan LGS sınavına ait fikirlerin belirlenmesi, sınavda karşılaşılan güçlüklerin tespiti ve öğretmen görüşleri yardımıyla herhangi ortaya çıkabilecek sorunlara çözüm önerileri amaçlanmıştır. Çalışmada, Türkiye'nin çeşitli yerlerinde öğretmenlik yapan 88 matematikçi katılımcı olarak yer almışlardır. Çalışmada araştırmacıların geliştirmiş olduğu, veri toplama aracı olarak 8 soruluk form uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda genel olarak rehberliğini yürüten öğretmenlerin LGS'deki öğrencilerinin beklenildiği düzeyde başarılı olamadıklarını belirtmişlerdir. Öte yandan LGS sistemindeki yeni nesil soruların nitelikli olduğunu fakat içeriği bakımından ise mevcut altyapıya uygun olmadığını belirtmişlerdir, soruların biraz daha düzeye uygun sorulması ve sınavda verilen sürenin arttırılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Bakırcı ve Kırıcı (2018)'nin çalışmasının ilk adımında Fen Bilimleri öğretmenleri ile TEOG sınavının değerlendirilmesini ele alırken ikinci adımında ise TEOG sınavının kaldırılmasına dair görüşleri incelemektedir. Bu araştırmada amaç, TEOG sınavı hakkında ve TEOG sınavının kaldırılması konusunda öğretmenlerin görüşlerine yer vermektir. Bu çalışmada, Van ilinde MEB'e ait çeşitli okullarda görevini sürdüren 10 Fen Bilimleri öğretmeni katılımcı olarak yer almaktadır. Ayrıca çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden olan özel durum yöntemi ve veri toplamada ise yarı yapılandırılmış görüşme formuna yer verilmiştir. Görüşme formu, yedi açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Araştırmada öğretmenler, TEOG'un öğrencilerde derslere karşı olumlu duyuşsal beceri sağladığını bunun yanında öğrenci, öğretmen ve veli üç ayağının dayanışmasını arttırdığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler, sınavın her okulun idaresi ile öğretmenlerinin mukayese yapılmasına yani rekabet ortamının oluşmasına ve buna bağlı olarak stresin artmasına yol açabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca okullardaki sosyal ilişkilerin zayıflayacağını eklemişlerdir. Öğretmenler, TEOG sınavının kaldırılmasına olumlu bakmışlardır ve sınavsız her hangi bir liseye yerleşebilme düşüncesinin öğrenci ve ailesini

memnun edebileceğini ifade etmişlerdir. Bunlara ek olarak öğretmenler, yeni sınav sisteminin detaylarının açıklanmadan TEOG sınavının kaldırılması herkeste belirsizlik oluşturacağı ayrıyeten veli ve öğrencilerde fazlasıyla sınav stresi ve kaygısını oluşturacağını belirtmişlerdir.

Aşkın ve Aksoy (2018)'un yapmış olduğu çalışmada öğrenciler ile öğretmenlerin TEOG sınavına ilişkin fikirlerini ortaya koymak ve bu fikirler ışığında TEOG sınavından beklentileri tespit etmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada model olarak Taramaya yer verilmiştir. Araştırmada örneklem olarak Erzurum'da 196 TEOG sınavına girmiş lise birinci sınıf öğrencileri ile 77 Fen Bilimleri öğretmenleri belirlenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak öğretmenlerin ve öğrencilerin TEOG hakkındaki görüşlerini içeren formlar kullanılmıştır. Öğretmenlere ait görüşlere göre TEOG'un; müfredata uygun olması, TEOG'a giremeyenlere özgü belirlenen bir tarihte telafi sınavı yapılması, öğrencilerin mahallesindeki okullarda sınava katılması, TEOG sonucunun okulda yapılan yazılılar yerine geçmesi yönünden başarılı olduğu görülmüştür. Buna karşın katılımcıların olumsuz görüşlerinde ise TEOG sınavında sınav düzeltme faktörünün olmaması doğal olarak ayırt ediciliği azaltıcı yönde olacağı yer almaktadır. Öğrencilere ait görüşlerde ise TEOG'un genel manada başarılı bir sistem olduğu yönünde olup olumsuz görüşlerde ise sınavın kaygı ve strese yol açtığını ifade etmişlerdir.

Bağcı (2016) araştırmasında TEOG'da yer verilen matematik sorularının programdaki kazanımlara uygun olup olmadığını ve öğrenci ile öğretmen fikirlerini alarak TEOG'un amaçlarına ulaşma seviyesinin ortaya çıkarmayı hedeflemektedir. Araştırmanın ilk bölümünde TEOG'da yer verilen matematik soruları ile bu soruların kazanımlara uygunluğu yönünden incelenmiştir. Bu çalışmada sonuç olarak TEOG matematik asorularının matematik öğretim programına uygun olduğu fakat TEOG sınavının kapsam geçerliliğinin düşük olması yani programda yer alan tüm kazanımlara yer verilmediği sonucuna varılmıştır. Çalışmanın ikinci kısmında ise TEOG ile öğrencilerin devamsızlıklarının azaltılması, stresin düşürülmesi, okulun dışındaki kurumlara ve kaynaklara olan gereksinimin azaltılması, öğrencilerin ders başarılarında ve çalışmalarında artışın sağlanması yönünden öğrenci ve öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Çıkan sonuçlara göre, öğrencilerin devamsızlıklarının ve MEB kitapları dışındaki kaynaklara olan gereksinimlerinin istenen yönde işlemeyip arttığı

belirlenmiştir. Ayrıca araştırmada amaçlanan diğer hedeflenenlere ise kısmen ulaşılmıştır.

Şad ve Şahiner (2016) araştırmalarında, 2013-2014 eğitim öğretim yılında yürürlüğe giren yeni TEOG sistemi hakkında öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri doğrultusunda bilgi toplanması hedeflenmiştir. Araştırmada 193 öğrenci, 116 öğretmen ve 106 kişi veli nicel kısmına ait verileri oluşturmaya karşılık 6 öğrenci, 5 öğretmen ile 6 kişi veli ise nitel kısmına ait verileri oluşturmuştur. Çalışmada, anket kullanılarak nicel veriler, görüşme yöntemiyle ise nitel veriler oluşturulmuştur. Çalışmada ulaşılan sonuçlarda, nicel ve nitel bulgulara göre TEOG sistemiyle öğrencilerin kendi okullarında sınava girmeleri sınavın birinci ve ikinci dönemde olması, telafi sınavının olması, yanlışların doğruları götürmemesi gibi yeni uygulamaların öğrenci ve veli açısından olumlu desteklendiğini göstermiştir. Katılımcılar, TEOG sisteminin öğrencilerde sınav stresi ve kaygısını azaltacağını belirtmişlerdir. Diğer taraftan yeni sistemin yılların sorunu olan dersane ve özel ders gibi okul dışı yerlere olan ihtiyacı azaltmadığı durumu ise TEOG'un olumsuz yanlarına ilişkin bulguların başında yer almaktadır.

Atilla ve Özeken (2015) çalışmalarında TEOG sınavı ile bu sınavın eğitim öğretim sürecine ne gibi etkiler yapabileceğini Fen Bilimleri öğretmenlerinin görüşleri açısından ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırmada, durum çalışmasına yer verilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla veriler oluşturulmuştur. Araştırmada katılımcı olarak Erzurum merkezde yer alan 5 farklı ortaokuldaki 15 Fen Bilimleri öğretmenine yer verilmiştir. Veri analizi, genel nitel veri analizi ile sürdürülmüştür. Çalışmanın sonuçlarına göre katılımcıların TEOG'u; sınav sorularının öğretim programı kazanımlarıyla uyumluluğu, SBS'ye göre öğrencilerin stres ve kaygısını daha çok azaltması, öğretmenlere düşen payın artırması, geçerli sebebi olupta sınava giremeyen öğrencilerin telafi sınavı hakkının olması, sınavın yazılı sınavı biçiminde ve senede iki defa uygulanması bakımından olumlu buldukları belirlenmiştir. Aynı zamanda TEOG sınavının; sınavın akabinde öğrencilerde güdüleme eksikliğine yol açması, bilen ile bilmeyen öğrenciyi yeterince ayırt edememesi ve kazanımlara bağlı homojen sorulara yer verilememesi bakımından olumsuz buldukları ifade edilmiştir. Öte yandan öğretmenler TEOG sayesinde okul diploma puanı ile buna bağlı olarak okulların öğrenciler açısından daha önemli yere konulacağını ve okul puanlarının objektifliği konusunda kuşkulu olduklarını belirtmişlerdir.

Durmaz (2009) çalışmasında, SBS’de çıkan matematik dersine ait sorulara dair görüşleri incelemeyi hedeflemiştir. Araştırmada genel olarak öğretmenlerin SBS ile ilgili görüşlerinde olumlu olduğuna ulaşılmıştır. Katılımcılar, SBS için yardımcı kaynaklara ihtiyaç olmadığını ders kitabının sınav için yeterli olduğuna, üst düzey becerileri ölçen seçici bir sınav olduğuna ve öğrencilerin okul dışı kurumlara olan gereksinimlerinin arttığına katılmışlardır. Ayrıca sınavda müfredata paralel sorular çıktığına ve SBS’nin yerleşim yeri avatajları bakımından öğrenciler arasındaki farkı düşüremediği görüşü tespit edilmiştir.

Anılan ve Sarier (2007), yaptıkları çalışmada 2006-2007 eğitim öğretim senesinden itibaren uygulamaya konan 6’ncı sınıf matematik öğretim programına ait ilköğretim matematik öğretmenlerinin görüşlerine yer verilmesi; cinsiyet, eğitim düzeyi, hizmet süresi, mezun olunan fakülte ve görev sürdürülen okulun yerine göre bu görüşlerin karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Bulgulardan çıkarılan sonuçlara göre; sınıf mevcudunun kalabalık olması, ders süresinin yetersiz, etkinliklerin fazla olması, yıl sonunda yapılan OKS sınavlarının içeriğiyle programın içeriğinin tutarsız olması, okul yönetimi ve velilerden yeterli desteğin gelmemesi, okulun alt yapısının yetersiz olması programın uygulanmasında engel teşkil etmektedir.

Demir ve Yılmaz (2019) yaptıkları çalışmanın sonuçlarında LGS’de adrese dayalı yerel yerleştirme sistemi ile ilgili katılımcıların arasında bir düşünce ortaklığı bulunmadığı, öğrenciler ile ailelerinde sınav stresini ile kaygısını arttırdığı, okulların nitelikli-niteliksiz biçiminde gruplanması öğrencilerin niteliksiz okullar hakkında oluşan olumsuz imaj nedeniyle başarılarının düşeceğini ifade etmişlerdir.

Kızıkan, Nacaroglu (2019) yaptıkları çalışmada LGS’nin öğrencilere etkilerini ele almışlardır. LGS’nin öğrenciler üzerinde baskı-stres oluşturduğunu, öğrencilerin derse katılımlarına olumlu bir etkisinin olmadığını, LGS’nin aynı gün içinde iki oturumunun birlikte uygulanması öğrencilerde ait başarı ve morali düşürdüğünü, LGS’den önce yürürlükte olan TEOG’un iki dönemde ve iki güne yayılmış olmasının öğrencilerin motivasyonu üzerinde daha yükseltici bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Ekinci ve Bal (2019) çalışmalarında, 2018 LGS matematik problemlerini yenilenmiş Bloom Taksonomisini baz alarak incelemeleri sonucunda, LGS’de yer verilen yeni nesil soru denilen problemlerin öğrencilerde yorumlama, problem çözme ve muhakeme becerileri gibi üst düzey becerileri ölçmeyi hedeflediğini belirtmişlerdir.

Biber vd., (2018) ve Güler vd., (2019) çalışmalarında LGS'deki matematik sorularının en göze çarpan özellikleri arasında problem çözme, akıl yürütme ve yorumlama gibi üst düzey beceriler olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca LGS sınavındaki problemlerin çözümü aşamasında üst bilişsel becerilere gereksinim duyulacağını belirtilirken TEOG sınavında bu durumun çok yaşanmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler TEOG ile ilgili görüşlerinde, soruların basit düzey alıştırmalardan olduğunu, ezberden veya dört işlem becerisi ile birçok sorunun doğru çözümünü yapıp başarılı olunabileceğini düşünürken; LGS sorularında ise sadece bilginin yetmeyeceği, ezberlemenin aksine yorumlama ve muhakeme gibi üst bilişsel becerileri işe koştmanın gerektiğinin altını çizmişlerdir.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın amacı, 8. sınıf matematik öğretim programını; 2019 Liselere Geçiş Sınavı (LGS) sorularıyla uyumunun öğretmen görüşleri açısından incelemektir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırma yöntemi; “nitel veri toplama tekniklerinden gözlem, görüşme ve doküman analizini içinde barındıran, algılarla vakaların tabii ortamda realist ve bütüncül bir şekilde açıklamaya yönelik nitel süreçlerin takip edildiği araştırma” biçiminde tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Nitel yöntemlerin baz alındığı çalışmalarda, incelenen konular hakkında detaylı bir biçimde bir sonuca ulaşma hedefi vardır. Bu yönüyle araştırmacı bir kaşif gibi yol alarak ilave suallerle gerçekliği arar ve muhatabının subjektif düşüncesine de çok önem verir. Nitel araştırmalarda olaylar arasında neden sonuç bağıntısı aranmaz ve sayısal veriler ile istatistiğin aksine nitel analizlere bolca yer ayrılır. Nitel çalışmalar yapan araştırmacılar, vakaları içinde yer aldığı mevcut durumlara göre ele alarak inceler. Problemi, içinde olduğu mevcut duruma göre değerlendirme yapar ve durumları ağırlıkta olan ilişkiler ağını takip ederek anlamlandırmaya çalışır (Neuman, 2012).

3.1. Araştırmanın Yöntemi/ Deseni

Matematik öğretim programının 2019 yılı LGS de çıkan matematik sorularıyla uyumunu belirlemeye çalışılan bu araştırma, bir durum çalışmasıdır.

3.2. Evren ve Örneklem

Çalışma örneklemi olarak Gaziantep merkezindeki ortaokullarda görevini sürdüren 6 devlet okulunda yer alan 30 matematik öğretmeni belirlenmiştir.

Araştırmada katılımcılara ait demografik özelliklerin (cinsiyet, hizmet yılı) dağılımı aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 2*Hizmet Süresi Açısından Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı*

		0-5 Yıl	6-10 Yıl	11-15 Yıl	16-19 Yıl	Toplam
	F	5	10	2	1	18
Kadın	%	16,67	33,33	6,67	3,33	60
	F	5	4	1	2	12
Erkek	%	16,67	13,33	3,33	6,67	40
	F	10	14	3	3	30
Toplam	%	33,34	46,66	10	10	100

Katılımcıların hizmet süresi bakımından dağılımlarında %33,34'ünün 0-5 yıl arası , %46,66'sının 6-10 yıl, %10'unun 11-15 yıl ve %10'unun ise 16-19 hizmet süresine sahip öğretmenler olduğu belirlenmiştir. Çalışmada yer alanların %60'ının kadın öğretmen olduğu ve %40'ının ise erkek öğretmen olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3*Matematik Öğretim Programı Hakkındaki Bilgi Düzeyi Bakımından Katılımcıların Dağılımı*

		Kadın	Erkek	Toplam
Orta	F	0	1	1
	%	0	3,33	3,33
Yeterli	F	6	4	10
	%	20	13,33	33,33
Oldukça Yeterli	F	12	7	19
	%	40	28,33	68,33
Toplam	F	18	12	30
	%	60	40	100

Katılımcıların program hakkındaki bilgi düzeyine ait görüşlerinde, %3,33'ü orta düzeyde yeterli olduğu, % 33,33'ünün yeterli olduğu ve %68,33'ünün oldukça yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4*LGS Sınavı Hakkındaki Bilgi Düzeyi Bakımından Katılımcıların Dağılımı*

		Kadın	Erkek	Toplam
Orta	F	0	0	0
	%	0	0	0
Yeterli	F	5	9	18
	%	16,67	30	46,67
Oldukça Yeterli	F	13	3	12
	%	43,33	10	53,33
Toplam	F	18	12	30
	%	60	40	100

Katılımcıların Liselere Geçiş Sistemi hakkındaki bilgi düzeyine ait görüşlerinde, % 46,67'sinin yeterli olduğu ve %53,33'ünün ise oldukça yeterli olduğu belirlenmiştir. LGS hakkında oldukça yeterli düzeyde bilgi sahibi olduğunu belirten katılımcının on üç kadın öğretmen olduğu belirlenmiştir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak, yarı yapılandırılmış görüşme formu niteliğinde hazırlanan 3 adet form kullanılmıştır. Form-1, katılımcıların demografik özelliklerini, form-2 matematik öğretim programı hakkında öğretmen görüşleri ve form-3 ise 2019 LGS matematik sorularının değerlendirilmesini içermektedir. Araştırmacının kendisinin geliştirdiği görüşme formunu oluştururken alanında mütehassıs üç öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Bu akademisyenlerin verdiği öneri ve dönütler doğrultusunda gereken oktalarda düzeltmeler yapılmış ve formun en son şekli oluşturulmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlere, formları doldurmaları için herhangi bir zaman kısıtlaması yapılmamıştır. Açık uçlu sorulardan oluşan formlara yer verilmiştir. Açık uçlu sorular sayesinde katılımcılarda beklenmeyen ve planda olmayan yanıtların çıkmasını ve daha detaylı bilgilere varılabilmesi sağlanır. Bu çalışmada yer alan formlar hakkında kısa bilgi aşağıda yer almaktadır:

Form 1: Katılımcı Demografik Özellikleri: Çalışmada katılımcıların cinsiyeti, hizmet yılı, matematik öğretim programı ile LGS hakkındaki bilgi düzeyleri yoklanmıştır.

Form 2: Matematik Öğretim Programı İle İlgili Görüşme Formu: Matematik dersine ait öğretim programında yer alan kazanımlar hakkında katılımcılara 10 soru sorulmuş ve bu sorulara ait fikirlerini yazmaları istenmiştir.

Form 3: 2019 LGS Sınav Sorularının Değerlendirilmesi: Katılımcılardan 2019 LGS matematik sorularına ilişkin her soru için yorumlarını yazmaları istenmiştir.

3.4. Araştırma Süreci

Matematik öğretim programında yer alan kazanımlar ile 2019 LGS matematik sorularının uyumunun incelenmesi bakımından öğretmen görüşlerini içeren bu çalışma, uzman görüşlerinin ardından görüşme formu için gerekli izinler alınarak Gaziantep il merkezindeki ortaokullardan seçilen 6 devlet okulunda görev yapan 30 matematik öğretmenine uygulanmaya başlanmıştır. Görüşme formları, 2021 yılı Mart ayından itibaren araştırmacı tarafından uygulanmaya başlanmıştır. Görüşme formlarının tamamı katılımcı öğretmenler aracılığıyla değerlendirmeye uygun yanıtlandığına kanaat getirilmiş ve değerlendirilmeye tabi olunmuştur.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada, nitel veri analizi yöntemlerinden olan betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz yönteminde, ulaşılan verilerin başlangıçta tespiti yapılır akabinde özetlenir ve değerlendirilir. Betimsel analiz yönteminde ulaşılan sonuçları düzenlenmiş ve yorumlanmış biçimde okura takdim etmek oldukça önemlidir. Bu analiz yönteminin temel amacı, doğrudan bulgulara erişebilmek ve ulaşılan bulguların düzenli bir biçimde yorumlamasını yaparak okura iletmektir. Ayrıca ulaşılmış olan bu verilerin, sistemli ve herkesin anlayabileceği bir biçimde betimlenmesini yapmaktır. Akabinde ise tanımı verilen bulgular açıklanır ve ulaşılan bu bulgulara bağlı olarak yorumlanması yapılacaktır. (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Kazanımlara ilişkin soruların hangi tema başlıklarında ele alınacağı ve alt temalar ise danışmanla birlikte belirlenmiştir. Katılımcı öğretmenlere de katılımcı sırasına göre A1, A2, A3 biçiminde kodlar verilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR

Araştırmanın ilk aşamasında matematik öğretim programı hakkındaki öğretmen görüşleri verilmiş ve sonra araştırmanın yöntemi kısmında yer alan temalar baz alınarak görüşme formundaki kazanımlar ile ilgili sorulara verilen cevapların analizi yapılmıştır. Akabinde ise 2019 LGS matematik soruları öğretmenlerin görüşleri doğrultusundan değerlendirilmiştir.

4.1. Kazanımların Nitelikleri Temasına İlişkin Bulgular

Matematik dersi öğretim programındaki kazanımların niteliklerine göre öğretmen görüşleri olumlu(evet), kısmen ve olumsuz(hayır) şeklinde değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Tablo 5 de katılımcıların frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 5

Kazanımların Nitelikleri Açısından Cevapların Dağılımı

Alt Tema		Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
1- Kazanımlar, öğrencinin matematiğe	F	11	15	4	30
dair olumlu duyuşsal özelliklerini					
geliştirici nitelikte midir?	%	36,67	50	13,33	100
2- Kazanımlar, yaratıcı düşünme	F	9	13	8	30
becerisi kazandıracak nitelikte midir?	%	30	43,33	26,67	100
3- Programda yer alan kazanımların	F	6	4	20	30
sayı ve öğrenci düzeyi açısından yeterli					
olduğunu düşünüyor musunuz?	%	20	13,33	66,67	100

1. alt temaya ait soruya katılımcıların % 36,67'si “evet”, % 50'si “kısmen” ve % 13,33'ü “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Kazanımlar öğrencinin matematiğe dair ilgi, motivasyon ve inançlarını geliştirici özelliktedir. Matematiği sevdirmeye yönelik materyal kullanımına uygundur.

Kazanımlar öğrencide korku ve ön yargı oluşturmamaktadır aksine öğrencilerin yeterlilik ve öz güven duygularını arttırmaktadır. Önceden bazı anlaşılması güç olan fazlalık konular vardı, bu gibi konular öğrencilerin öğrenme isteğini olumsuz etkilediğinden bunların müfredattan çıkarılması matematiğe karşı olumlu duyuşsal becerilerin artmasını sağlamaktadır.” Kazanım sayısı olarak programın yoğun olması öğrencilerde biraz da olsa derse olan ilgiyi azaltmaktadır. Ders kitaplarında yer alan bazı etkinliklerin ilgi ve yeteneklere yönelik olması da öğrencilerin matematiğe olan tutumunu etkilemektedir. Bu tip etkinliklerin sayısı artırılmalıdır. Daha yenilikçi teknoloji ile iç içe kazanımların olması ve güncellenmesi gerekir.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Günlük hayattan uzak kazanımlar öğrencilerin olumlu duyuşsal özelliklerinin engellemektedir. Kazanımlar daha çok soyut kavramlardan oluştuğu için öğrencilerin matematiğe olan özgüvenini ve ilgisini olumsuz etkilemektedir. Kazanımlar duylara hitap eden değil, büyük oranda işlem yapabilme becerisini ölçmeye yöneliktir. Öğrencileri sonuç odaklı ezberci çalışmaya yönelten kazanımların matematiğe dair olumlu duyuşsal beceriler geliştirmemektedir.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

2.alt temaya ait soruya katılımcıların % 30’u “evet”, % 43,33’ü “kısmen” ve % 26,67’si “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Birçok kazanım günlük yaşam ile ilişkilendirilmektedir. Kazanımlar arasında ilişki kurularak yaratıcı düşünme becerisi artar ve üretkenlik gelişir. Özellikle muhakeme becerisi geliştiren kazanımlar yaratıcı düşünme becerisini arttırmaktadır. Kazanımları iyi ve doğru biçimde idrak eden öğrencinin yaratıcılığı da artmaktadır.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Program disiplinler arası gerçek yaşam durumlarıyla bağlantı kuracak niteliklerin hepsini sağlamamaktadır. Bazı kazanımlar yaratıcı düşünme becerisi kazandıracak nitelikte hazırlanmamıştır. Yaratıcı düşünme becerisini geliştirecek ifadeler birkaç kazanımlar sınırlıdır. Ders kitaplarındaki öğrenme basamaklarına bakıldığında günlük hayattan örneklerin çok fazla verilmediği görülmektedir. Kazanımlar az sayıda üst düzey düşünme becerisinden oluşmaktadır. Sadece bazı kazanımlar

öğrencinin yaratıcı düşünme becerisini arttırmaktadır.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Örnek verir, toplama yapar, ifade eder gibi cümle yüklemeleri öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerinin önü geçmektedir. Daha çok bilgiyi olduğu gibi alıp kullanmaya olanak tanınmaktadır. Kazanımlar bilgiyi öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda yapılandırmaya yönelik değildir. Kazanımlar daha çok bilgi, kavrama ve uygulama düzeyini içermektedir. Bu durumda öğrencilerin üst düzey düşünme becerisinin gelişimini olumsuz etkilenmektedir.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

3.alt temaya ait soruya katılımcıların % 20’si “evet”, % 13,33’ü “kısmen” ve % 66,67’si “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Kazanımlar öğrenci düzeyine uygun ve sayıdadır. Kazanım sayısı uygun olup müfredatın yetiştirilememesi gibi bir sıkıntı yaşanmamaktadır. Programda yer alan kazanım sayısı ve düzeyi oldukça yeterli olup öğrencilerin matematiğe olan özgüvenini arttırmaktadır. Sarmal program dikkate alınarak hazırlandığı için kazanımlar bir önceki yılın devamı niteliğindedir.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Sayı açısından yeterli ama bazı kazanımların öğrenci düzeyi açısından fazla olup düzey iyileştirilmelidir. Bazı sınıf seviyelerinde kazanımlar oldukça fazladır. Kazanımlar öğrencilerin gelişimsel düzeylerinden daha üst seviyede olabilmektedir.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Kazanım sayısı oldukça fazla olup programda öğrenci düzeyine uymayan çok sayıda kazanım yer almaktadır. Ölçüt olarak LGS sınavını baz alırsak kazanımlar sınav seviyesine uygun değildir. Kazanımlar biraz fazla olduğundan bilişsel açıdan öğrenci düzeyine uygun olmasına rağmen öğrenci düzeyini zorlamamaktadır.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

4.2. Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna İlişkin Bulgular

Matematik dersi öğretim programındaki kazanımların niteliklerine göre öğretmen görüşleri olumlu(evet), kısmen ve olumsuz(hayır) şeklinde değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Tablo 6. da katılımcıların frekans dağılımları aşağıda verilmiştir.

Tablo 6

Kazanımların Öğrenci Seviyesine Uygunluğuna Dair Cevapların Dağılımı

Alt Tema		Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
1- Kazanımlar, öğrencilerin	F	22	6	2	30
hazırbulunuşluk seviyesine uygun mudur?	%	73,33	20	6,67	100
2- Kazanımlar, öğrencilerin matematik	F	19	8	3	30
Öğrenme seviyesine uygun mudur?	%	63,33	26,67	10	100

1. alt temaya ait soruya katılımcıların % 73,33'ü “evet”, % 20'si “kısmen” ve % 6,67'si “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Sarmal öğrenme yaklaşımı benimsendiğinden kazanımlar öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyesine uygundur. Her yılın kazanımları bir önceki yılın kazanımlarının devamı niteliğindedir. Ayrıca sarmal öğrenme yaklaşımından dolayı bir konuya başlarken o konu ile ilgili öğrencilerde mevcut olan ön bilgiler kontrol edilmelidir ve dersin planı ona göre yapılmalıdır.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Seviye olarak kolaydan zora doğru giden bir kazanım dizisi vardır. Ancak bazı kazanımlar seviyenin üstündedir, bazı kazanımlar ise bir önceki yıllarda işlenmeyen konulardan oluşmaktadır. Örneğin köklü sayılar konusu içim olan kazanımlar sadece 8. sınıfta gösteriliyorken üslü sayılar konusu için verilen kazanımlar 5. sınıf dahil tüm sınıf düzeylerinde yavaş yavaş verilmektedir.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Bazı kazanımlar öğrenci seviyesinin fazlasıyla üstünde olup öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygun değildir. Bazı konuların önceki yılda anlatılmaması öğrenciye dersi anlama noktasında sıkıntı yaşatacaktır.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

2. alt temaya ait soruya katılımcıların % 63,33'ü “evet”, % 26,67'si “kısmen” ve % 10'u “hayır” cevabını vermişlerdir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Öğrencilerin birçoğu öğrenme açısından pek zorlanmamaktadır. Matematik öğrenme için kazanımlar yeterlidir. Evet uygundur, birkaç konunun dışında aynı öğrenme alanları farklı sınıf düzeylerinde de bulunmaktadır. Bu da öğrencilerin dersi anlamasına ve anlamlandırmasına yardımcı olmaktadır. Bireysel farklılıklar olmakla birlikte kazanımların öğrencilerin olgunlaşma seviyesine uygundur. Üst düzey düşünme becerileri içeren kazanımlara ait soruların, daha araştırmacı ve yenilikçi bireyler yetiştirilmesini sağlayacaktır.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Bazı kazanımlar hariç çoğu konu ve kazanımların matematik öğrenme düzeyine uygundur. Bazı kazanımlar öğrencinin biliş seviyesinin üzerinde kaldığı için matematik öğrenme düzeyine uygun olmamaktadır. Kazanımlar kısmen uygundur, çoğu öğrenciye hitap etmemektedir. Kazanımlar bazı öğrencilerin öğrenme düzeylerinin üstünde iken bazı öğrencilerin öğrenme düzeylerinin oldukça altındadır.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Kazanımlar matematik öğrenme düzeyine uygun değildir. Özellikle 7. sınıf konu ve kazanımları, öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun değildir.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

4.3. Matematiksel Becerileri Gerçekleştirebilmeye İlişkin Bulgular

Matematik dersi öğretim programındaki kazanımların becerileri gerçekleştirebilmeye ilişkin öğretmen görüşleri olumlu (evet), kısmen ve olumsuz (hayır) şeklinde değerlendirilmiştir. Tablo 7. de katılımcıların frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 7*Matematiksel Becerileri Gerçekleştirebilmeye İlişkin Cevapların Dağılımı*

Alt Tema		Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
1- Matematiksel akıl yürütme ile ilgili	F	12	14	4	30
Beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte midir?	%	40	46,67	13,33	100
2- Matematiksel ilişkilendirme yapabilme	F	18	11	1	30
ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte midir?	%	60	36,67	3,33	100
3- Matematiksel iletişim yapabilme	F	15	13	2	30
ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir midir?	%	50	43,33	6,67	100

1. alt temaya ait soruya katılımcıların % 40'ı “evet”, % 46,67'si “kısmen” ve % 13,33'ü “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Öğrenciler birbirinden farklı düşünme biçimlerine, akıl yürütme tarzlarına sahiptirler ve matematiksel akıl yürütme ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir niteliktedir. Kazanımlar arası bağlantı kurmada sorun olmadığından matematiksel muhakeme becerileri gerçekleştirilebilir. Özellikle problem çözme kazanımlarında akıl yürütme ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Kazanımların çoğu işlem yeteneği kazandırmaya yönelik olduğu için akıl yürütme becerisi çok da gerçekleştirilememektedir. Akıl yürütme becerisi öğrencilerin mantıksal düşünüp yorum yapabilmesine yönelik olduğu için programda bu beceriye yönelik az sayıda kazanım yer almaktadır. Ayrıca akıl yürütme becerisi derse giren öğretmenlerin ekstra çabasına bağlıdır.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Matematiksel akıl yürütme ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte değildir. Çünkü kazanımlar öğrencilerin akıl yürütme becerisine yönelik değil, sınava hazırlamaya yönelik beceriler kazandırmayı hedeflemektedir. Kazanımların çoğu alt düzey düşünme becerisi içermekte olup muhakeme becerisi gibi üst düzey düşünme becerilerini gerçekleştirilebilir nitelikte değildir. Özellikle yeni nesil denilen matematiksel akıl yürütme becerilerini

kullanabileceğimiz matematik uygulamaları konusunda elimizi bağlayan azlıkta kazanım miktarı bulunmaktadır.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

2. alt temaya ait soruya katılımcıların % 60’ı “evet”, % 36,67’si “kısmen” ve % 3,33’ü “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Evet, konu ve kazanım sırası da büyük çoğunlukla buna uygundur. İlişkilendirme becerisi gerçekleştirilebilir çünkü kazanımlar birbirini destekler niteliktedir. Günlük yaşamla ilişkilendirmenin çokça yer aldığı program ilişkilendirme becerisini gerçekleştirebilmektedir. Ayrıca disiplinler arası ilişkilendirme de yapabilmektedir.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Kazanımların çoğu işlem yeteneği kazandırmaya yönelik olduğu için ilişkilendirme becerisi kısmen gerçekleştirilebilmektedir.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Matematiksel ilişkilendirme ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte değildir. Çünkü kazanımlar öğrencilerin ilişkilendirme becerisine yönelik değil, ezbere yönelik beceriler kazandırmayı hedeflemektedir.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

3. alt temaya ait soruya katılımcıların % 50’si “evet”, % 43,33’ü “kısmen” ve % 6,67’si “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Öğrenme basamakları iletişim becerisi gerçekleştirmeye yöneliktir. Matematiğin de bir dili vardır, öğrencilere kazandırılabilir.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “İletişim becerisi öğrencilere kazandırılabilmesi için öğretmenin ekstra çabası gerekmektedir.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Matematiksel iletişim ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte değildir. Kazanımların çokluğu beklenen becerilerinin işlem yeteneği kazandırmakla sınırlı kaldığından bu üst basamaklara çıkılacak nitelikte değildir. Matematik dili fazlaca kullanıldığından iletişim becerisinin gerçekleşmesi için bağlayıcı örnekler verilememektedir.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

4.4. Ölçülebilmeye İlişkin Bulgular

Matematik dersi öğretim programındaki kazanımların ölçülebilmeye ilişkin öğretmen görüşleri olumlu (evet), kısmen ve olumsuz (hayır) şeklinde değerlendirilmiştir. Tablo 8. de katılımcıların frekans dağılımları verilmiştir.

Tablo 8

Ölçülebilmeye İlişkin Cevapların Dağılımı

Alt Tema		Evet	Kısmen	Hayır	Toplam
1- Kazanımlar, gözlenebilir ve ölçülebilir nitelikte midir?	F	19	11	0	30
	%	63,33	36,67	0	100
2- LGS sınav soruları, matematik öğretim programındaki kazanımları ölçer nitelikte midir?	F	5	10	15	30
	%	16,67	33,33	50	100

1. alt temaya ait soruya katılımcıların % 63,33'ü “evet”, % 36,67'si “kısmen” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Evet tüm kazanımlar ölçme ve değerlendirmeye uygundur. Konu ve kazanımlar sınavla ölçülebilir niteliktedir. Kazanımlar günlük planlarla gözlenebilir ve ölçülebilirdir.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “Çoğu kazanım doğal ya da yapay yollarla ölçülebilirken, yeterince gözlenememektedir. Kazanımlar işlem yapabilmeye bağlı olduğu için işlemsel olarak ölçülebilir nitelikte ancak beceri olarak gözlenebilir nitelikte olmamaktadır. Sınavlarla bilişsel beceriler ölçülebilirken duyuşsal beceriler ölçülememektedir.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

2. alt temaya ait soruya katılımcıların % 16,67'si “evet”, % 33,33'ü “kısmen” ve % 50' si “hayır” cevabını vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “LGS sınavı soruları, günlük hayatla ilişkilendirilmiş öğrencilerin hazırbulunuşluklarına uygun sorulardan oluşmaktadır, yani programdaki kazanımları ölçer niteliktedir. Sınav, kazanımlar doğrultusunda hazırlanmıştır.” cümleleri ile “evet” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “LGS sınavı matematik soruları, matematik öğretim programındaki kazanımları kısmen ölçer niteliktedir. Sınavın bazı soruları programa hakim olan bir öğrenci için oldukça ağırdır. Yazılı sınavda yüksek not alan bir öğrenci LGS’de düşük not alabilmektedir. Sınav kazanımları iyi ölçmektedir ama kazanımlar dışında başka becerileri de ölçmektedir. Yani TEOG sınavı kazanımlarla birebir örtüşen bir sınavdır.” cümleleri ile “kısmen” cevabı vermiştir.

Öğretmenler görüşlerinde, “LGS sınav soruları matematik öğretim programındaki kazanımları ölçer nitelikte değildir. LGS de matematikte hedeflenen beklenen kazanımlarla matematik öğretim programındaki yer alan kazanımlar uyuşmamaktadır. LGS sınavı, matematiksel akıl yürütme, ilişkilendirme, iletişim ve analiz gibi üst basamaklar beklenirken; öğretim programının özel amaçlarla yer verilen bu hedefler kazanımlarda yer almamaktadır. Daha çok işlem becerisi kazandırmakla sınırlı kalınmaktadır. Sınav soruları, kazanımlara göre daha farklı bilişsel beceriler gerektirmemektedir. Öğretim programına göre LGS soruları daha ağır niteliktedir.” cümleleri ile “hayır” cevabı vermiştir.

4.5. LGS Sorularının Değerlendirilmesine İlişkin Bulgular

Bu bölümde 2019 LGS matematik sorularına ilişkin katılımcı öğretmenlerin değerlendirmelerine yer verilmiştir. Teker teker ele alınan LGS matematik sorularının her biri için katılımcıların yanıtladıkları görüşler olumlu ve olumsuz şeklinde kategorilendirilip değerlendirilmiştir.

1. Sorunun Değerlendirilmesi

1. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 9’da yer almaktadır.

Tablo 9

LGS 1.Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
1. Soru	F	30	0
	%	100	0

LGS Sınavı sorularından 1.si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin tüm öğretmenlerin görüşleri olumludur.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1 kodlu öğretmen “Geçmişteki becerileri aktarmada kullanılan, okuduğunu anlamayı ölçen kazanımlara uygundur.”, A2 ve A29 kodlu öğretmen “Kazanımlara konuya ve soru kalıbına uygundur.”, A3, A8, A25 ve A30 kodlu öğretmen “Öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun ve günlük yaşamla ilişkilendirilmiş sorudur.”, A4 kodlu öğretmen “Öğrencilerin hazırbulunuşluğuna ve seviyesine uygun bir sorudur.”, A5, A6, A11, A15 ve A22 kodlu öğretmen “Soru açık ve anlaşılırdır.”, A7 ve A13 kodlu öğretmen “ Öğretim programına ve öğrenci düzeyine uygun bir sorudur.”, A9 kodlu öğretmen “Orta seviye bir öğrencinin çözebileceği güçlükte bir sorudur.”, A10 ve A26 kodlu öğretmen “Öğrencilerin işlem becerisini de ölçen açık ve anlaşılır sorudur.”, A12 kodlu öğretmen “Öğrencilerin matematiksel düşünmelerine katkıda bulunabilecek nitelikte programa uygun bir sorudur.”, A14 ve A27 kodlu öğretmen “Ders kitaplarında üzerinde durulan bir konudan hazırlanmış, kazanımlara uygun açık ve anlaşılır bir sorudur.”, A16, A18 ve A19 kodlu öğretmen “Eşitsizlikler konusuna ait gayet açık, anlaşılır bir sorudur.”, A17 ve A24 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt edebilen kazanımlara uygun güzel bir sorudur.”, Soru 8. sınıf öğrencileri için orta düzey bir sorudur. Gerçek yaşam ile ilişkilendirilmiş anlaşılır bir sorudur.”, A20 ve A28 kodlu öğretmen “Bu soru hem anlama açısından kolay hem de kazanımlara uygundur.”, A21 kodlu öğretmen “Öğrenci düşünme becerisi için olumlu bir sorudur.”, A23 kodlu öğretmen “Eşitsizlik ve cebirsel ifadeyi bir arada kullandıran orta güçlükte bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

2. Sorunun Değerlendirilmesi

2. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10

LGS 2. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
2. Soru	F	29	1
	%	96,67	3,33

LGS Sınavı sorularından 2.si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 96,67'si olumlu görüşte iken 3,33'ü olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A6 ve A15 kodlu öğretmen “Köklü sayılar konusu somutlaştırmada veya gerçek yaşama entegre etmede zor bir konudur. Sorunun görselleştirilmesi ve günlük yaşamla ilişkilendirilmesi, soruyu gayet anlaşılır hale getirmektedir.”, A2 kodlu öğretmen “Öğretmenlerin yazılı sınav sorularına benzer niteliktedir. Öğrencilerin işlem becerisini ölçmeye yönelik orta seviye bir sorudur.”, A3 kodlu öğretmen “Dikkat gerektiren kazanımlara ve öğrenci seviyesine uygun bir sorudur.”, A4, A7 ve A13 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmiş olması ve giriş kısmında yer verilen köklü ifade kurallarının olması öğrencilerin soruyu daha kolay anlamasına büyük katkı sağlamaktadır.”, A5, A21 ve A25 kodlu öğretmen “Kazanımlara, konuya ve soru kalıbına uygundur.”, A8 ve A11 kodlu öğretmen “Öğrencilerin okuduğunu anlama becerisini ölçmekte ve günlük hayatta matematiğin kullanımına katkı sağlamaktadır.” A9 ve A14 kodlu öğretmen “Kareköklü sayılarda toplama ve çıkarma işlem becerilerini ölçen soru amacına uygundur.”, A10 kodlu öğretmen “Kazanımı hatırlama ve bilgiyi soruya entegre etme açısından başarılı bir sorudur.”, A12 ve A30 kodlu öğretmen “Ders kitaplarında üzerinde durulan bir konudan hazırlanmış, kazanımlara ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygun sorudur.”, A16 ve A20 kodlu öğretmen “Kazanımlara uygun, başarısız öğrencileri eleyen bir sorudur.”, A17, A27 ve A28 kodlu öğretmen “Öğrenci seviyelerine, ders kitabına ve öğretim programına uygun bir sorudur.”, A18, A23, A24 ve A29 kodlu öğretmen “Kareköklü sayılarda toplama ve çıkarma becerisinin yanında vincin çalışma mekanizmasını bilen öğrencinin yapabileceği güzel bir sorudur.”, A19 ve A26 kodlu öğretmen “Ezber gerektirmeyen tüm bilgileri soruda veren öğrencinin okuduğunu anlamasını ve anladığını uygulamaya dökmesini gerektiren soru tipidir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A22 kodlu öğretmen “Kareköklü ifadelerle ilgili kazanımlar daha çok işlem becerisi kazandırmaya yönelik olduğundan bu soru kazanımlara çok uygun değildir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmiştir.

3. Sorunun Değerlendirilmesi

3. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 11’de yer almaktadır.

Tablo 11

LGS 3. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
3. Soru	F	28	2
	%	93,33	6,67

LGS sınavı sorularından 3.sü için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 93,33’ü olumlu görüşte iken % 6,67’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1 ve A29 kodlu öğretmen “Öğretmenlerin yazılı sorularına benzer niteliktedir. Öğrencilerin işlem becerilerini ölçmeye yönelik bir sorudur.”, A2 kodlu öğretmen “Öğrenciye günlük hayatta katkı sağlayacak tipte sorudur.”, A3 kodlu öğretmen “Soru açık ve anlaşılır olup konuya hakim olan öğrencinin rahatlıkla çözebileceği güçlükte sorudur.”, A4, A10, A25 ve A30 kodlu öğretmen “Soru matematik öğretim programına ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygundur.”, A5 ve A9 kodlu öğretmen “Sorunun günlük hayatı içermesi öğrencinin soruya olan ilgisini arttırmaktadır.”, A6, A17 ve A24 kodlu öğretmen “Kazanıma ve öğrenci seviyesine son derece uygundur. Ondalık sayılarda çözümleme konusunu iyi kavramış bir öğrenci soruyu zorlanmadan çözebilmektedir.”, A7, A11 ve A12 kodlu öğretmen “Bilgiyi kullanma ve günlük hayata entegre edebilme açısından başarılı bir sorudur.”, A13 ve A16 kodlu öğretmen “Ondalık sayıları 10’un kuvveti biçiminde yazma kazanımına ait olarak sorulmuş bu soru matematik öğretim programına göre hazırlanmıştır.”, A14 ve A18 kodlu öğretmen “Konuları kitapta sürekli tekrar edildiği için kolay ve anlaşılır sorudur.”, A15, A20 ve A26 kodlu öğretmen “Günlük hayat durumlarına güzel uyarlanmış bir soru olmuştur. Ondalık sayıların ağırlık kavramı ile kullanılması sorunun iyi seçildiğini göstermektedir. Ayrıca yeni nesil sorularda üst düzey becerilerin olması öğrencileri ezberden daha çok soruyu kavramaya yöneltmesi ayrı bir güzelliştir.”, A19 kodlu öğretmen “Ders kitabındaki örneklerle benzer niteliktedir.”, A21 ve A27 kodlu öğretmen “Soru, ondalık kesirlerde çözümleme ve çıkarma işlemi yapmayı gerektiren güzel bir sorudur.”, A22 ve A28 kodlu öğretmen “Başarılı ve

başarısız öğrenciyi ayırt eden orta düzey bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A8 kodlu öğretmen “Öğrenciler açısından karmaşık, metni uzun olduğundan kafa karıştırıcı bir sorudur.”, A23 kodlu öğretmen “Soru öğrencilerin normalden fazla vakit kaybetmesine yol açmaktadır.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

4. Sorunun Değerlendirilmesi

4. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 12’de yer almaktadır.

Tablo 12

LGS 4. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
4. Soru	F	22	8
	%	73,33	26,67

LGS sınavı sorularından 4.sü için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 73,33’ü olumlu görüşte iken % 26,67’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A2 ve A11 kodlu öğretmen “Öğrencilerin görsel zekasını ve üç boyutlu düşünme becerisini ölçen ayırt edici bir sorudur.”, A3 kodlu öğretmen “Kare prizma ile dikdörtgenler prizmasını ilişkilendiren aynı zamanda cebirsel işlemler içeren görsel sorudur.”, A4 kodlu öğretmen “Birden çok kazanımı barındıran LGS sınavına uygun sorudur.”, A5 kodlu öğretmen “Matematik öğretim programına uygun, üst düzey düşünme becerilerini ölçen bir sorudur.”, A6, A8, ve A9 kodlu öğretmen “Soru açık ve anlaşılırdır. Kazanımlara, konuya ve soru kalıbına uygundur.”, A7 kodlu öğretmen “Kazanıma uygundur. Ancak üç boyutlu düşünme becerisi gelişmemiş bir öğrenci soruyu çözmede zorlanabilir. Tabi böyle soruların da LGS sınavında yer alması gerekir. Ayırt edici bir soru olduğu söylenebilir.”, A10 ve A22 kodlu öğretmen “Öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini ölçmeye yönelik sorudur.”, A12, A13, A17, kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin anlamasına yardımcı olmaktadır.”, A14 kodlu öğretmen “Geçmişteki becerileri aktarmada kullanılan ve okuduğunu anlamayı ölçen kazanımlara uygun bir sorudur.”, A15 ve A20 kodlu öğretmen “Dikkat gerektiren ve diğer sorulara göre daha soyut

olduğundan seçici bir sorudur.”, A18, A25 ve A27 kodlu öğretmen “İki farklı konunun bu şekilde birleştirilmesi ile daha kaliteli bir soru oluşturulmuştur.”, A24 ve A26 kodlu öğretmen “Öğrenciyi işlem yoğunluğuna boğmayan, ayrıca soyut düşünmeyi ve prizmanın yüzey alanını bilmeyi gerektiren güzel bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A1 ve A29 kodlu öğretmen “Günlük hayatta matematiğin kullanımına katkı sağlar nitelikte bir soru değildir.”, A16 kodlu öğretmen “Cebirsel ifadeler konusuna ait sorulan bu soruda öğrencilerden uzamsal düşünme becerisi ölçülmek istenmiş ancak çoğu öğrencinin bu tip soruda sıkıntı yaşadığı düşünülmektedir. Bu da öğretim programında verilmek istenen bir beceri olmasına rağmen öğrenciler tarafından zor anlaşılabilecek bir sorudur.”, A19 kodlu öğretmen “Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygun değildir.”, A21 ve A30 kodlu öğretmen “Öğrenciler açısından karmaşık bir sorudur.”, A23 ve A28 kodlu öğretmen “Bu soruyla ilişkilendirilecek kazanımda yüzey alanı ile ilgili bir kazanım bulunmamaktadır.”, A23 kodlu öğretmen “Görseller daha belirgin olarak çizilebilirdi ve soruda biraz daha açıklayıcı bilgi içerse daha anlaşılır olacaktı.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

5. Sorunun Değerlendirilmesi

5. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 13’te yer almaktadır.

Tablo 13

LGS 5. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
5. Soru	F	24	6
	%	80	20

LGS sınavı sorularından 5.si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 80’i olumlu görüşte iken % 20’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A27 ve A30 kodlu öğretmen “Soru açık ve anlaşılırdır. Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin anlamasını kolaylaştırmaktadır. Öğrencilerin işlem becerilerini ölçmeye yöneliktir.”, A2 ve A5 kodlu öğretmen “Ders

kitabındaki örneklere benzer niteliktedir.”, A3, A14 ve A29 kodlu öğretmen “Öğrencilerin cebirsel ifadelerle işlem yapabilme ve çarpanlara ayırabilme konularına ait yeterliliklerini ölçen, öğretim programına uygun bir sorudur.”, A4 ve A15 kodlu öğretmen “Soru açık, anlaşılır ve kazanımlara uygundur.”, A7, A13 ve A16 kodlu öğretmen “Birden fazla kazanımı barındıran soru, başarılı ve başarısız öğrencileri ayırt etmektedir.”, A8, A23 ve A26 kodlu öğretmen “Kazanıma uygun olup cebirsel ifadeler ile tam kare ifadeler konusunu iyi öğrenen öğrencilerin zorlanmadan çözebileceği bir soru tipidir.”, A9 ve A12 kodlu öğretmen “Yardımcı bilgilerin sorunun başında verildiği bilgiyi anlama, kavrama ve günlük yaşama entegre etme açısından başarılı bir sorudur.” A17, A22 ve A25 kodlu öğretmen “Programa uygun üst düzey düşünme becerilerini ölçmeye yöneliktir.”, A20 kodlu öğretmen “Çok kaliteli bir sorudur. İki konunun ustaca birleştirilmesi ile oluşturulmuştur. Hipotenüs bilgisinin verilmesi de öğrencileri ezbere değil düşünmeye yöneltici bir nüanstır.”, A21 ve A24 kodlu öğretmen “Çarpanlara ayırma ve alan bilgisini aynı anda ölçen işlem yoğunluğuna boğmayan güzel bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A6 kodlu öğretmen “Çok fazla dikkat gerektiren soru olup sınav anında öğrenci fazlaca zaman kaybedebilir.”, A10 kodlu öğretmen “Cebirsel ifadeler konusuna ait verilen bu soru öğrenci seviyesinin üzerindedir. Birden fazla işlem yapmayı gerektiren bu soru kazanıma uygun olmasına rağmen zaman yönetimi açısından öğrenciyi yoracak niteliktedir.”, A11, A18, A19 ve A28 kodlu öğretmen “8. sınıf seviyesinin altında olup fakat 7. sınıf konusunu içeren bir soru olduğu için öğrencilerin anımsamakta zorluk çekebileceği bir sorudur.” Şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

6. Sorunun Değerlendirilmesi

6. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 14’te yer almaktadır.

Tablo 14

LGS 6. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
6. Soru	F	19	11
	%	63,33	36,67

LGS sınavı sorularından 6.sı için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 63,33'ü olumlu görüşte iken % 36,67'si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A9 ve A24 kodlu öğretmen “Kazanıma uygundur ancak çarpanlar ve katlar konularını tam öğrenememiş öğrencilerin bu soruda bir hayli vakit kaybedeceklerdir. Ayırt edici bir sorudur.”, A2, A25 ve A26 kodlu öğretmen “Öğrencilerin daha fazla dikkat etmesi gereken sorudur. Bu soru diğer sorulara göre daha zordur.”, A3 ve A27 kodlu öğretmen “Öğrencilerin muhakeme becerilerini kullanarak çözebileceği nitelikli bir sorudur.”, A4, A15 ve A30 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi çok iyi ayırt edebilen sorudur.”, A5 ve A16 kodlu öğretmen “Öğrencilerin matematiksel düşünmelerine katkıda bulunabilecek niteliktedir.”, A6 ve A19 kodlu öğretmen “Zorlayıcı çeldirileri olan ve diğer sorulara göre daha zor bir sorudur.”, A11 ve A29 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin anlamasını kolaylaştırmaktadır.” A13 kodlu öğretmen “Günlük hayatla alakalıdır, okuduğunu anlama ve dikkat gerektiren bir sorudur.”, A20 ve A23 kodlu öğretmen “Öğrencilerin aynı anda birden fazla durumu düşünmesini gerektiren seçici bir sorudur. Deneme yanılma ile zaman alıcı bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A7 ve A25 kodlu öğretmen “Günlük hayatla ilişkilendirilmemiş ve sorunun görselleştirilmesi öğrenciye yeterince kolaylık sağlamamaktadır.”, A8 kodlu öğretmen “Ders kitabındaki örneklerle benzer nitelikte değildir.”, A10 kodlu öğretmen “Soru öğrenciler için yeterince açıklayıcı değildir.”, A12 ve A22 kodlu öğretmen “Öğrenciler açısından karmaşıktır, bu tip sorular sınavda oldukça zaman alabilmektedir.”, A14 kodlu öğretmen “Öğrenciler soruyu anlamakta güçlük çekeceklerdir. Beceri ve bilgiyi bir arada ölçmesi açısından güzel ancak öğrencilerin soruyu anlamaları açısından ise oldukça zordur.”, A17 ve A28 kodlu öğretmen “Bu soruda yukarıda verilen dikdörtgenlerin aşağıdaki modelleme ile uygun şekiller olmadığı düşünülmektedir. Kısıtlı sürede sınav anında öğrenciler oldukça zorlanacaktır.”, A18 kodlu öğretmen “Soru öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerine uygun değildir.”, A21 kodlu öğretmen “Öğrenciler açısından karmaşık bir sorudur.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

7. Sorunun Değerlendirilmesi

7. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 15’te yer almaktadır.

Tablo 15

LGS 7. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
7. Soru	F	15	15
	%	50	50

LGS sınavı sorularından 7.si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 50’si olumlu görüşte iken % 50’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A2 kodlu öğretmen “Kitapta benzer nitelikte sorular mevcuttur.”, A3 kodlu öğretmen “Soru açık, anlaşılır ve kazanımlara uygundur.”, A4 kodlu öğretmen “Kazanıma uygun bir sorudur. Eşlik ve benzerlik konularını öğrenmiş bir öğrenci zorlanmayacaktır.”, A6 kodlu öğretmen “Kazanımlara uygundur, dikkat etme yeteneğini ölçen bir sorudur.”, A8 ve A14 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi iyi ayırt etmektedir.” A10, A23, A28 ve A30 kodlu öğretmen “Öğretim programına, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine ve kazanımlara uygun bir sorudur.” A12 kodlu öğretmen “Öğrencilerin işlem becerisini ölçmeye yöneliktir.”, A16 kodlu öğretmen “Kazanımlara, öğrencilerin duyuşsal özelliklerine ve seviyelerine uygun anlaşılır bir soru olup aynı zamanda görsel olarak verilmesi de öğrencilerin soruyu daha kolay anlamasını sağlamaktadır.”, A18 ve A26 kodlu öğretmen “Dikkat gerektiren bir sorudur ayrıca kazanım bilgisini de ölçen bir sorudur.”, A3 kodlu öğretmen “Soru yazılı sınav sorularına benzer niteliktedir.”, A24 kodlu öğretmen “Görsel zekası iyi olan öğrencilerin rahatlıkla yapabileceği bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A1 kodlu öğretmen “Ders kitabındaki örneklere benzer nitelikte değildir. Soru yeterince anlaşılır değildir.”, A22 kodlu öğretmen “Günlük hayatla ilişkilendirilmemiş bir sorudur.”, A5 kodlu öğretmen “Bu sorunun yerine daha güzel soru sorulabilirdi, gereksiz yere zaman kaybı yaptıran bir sorudur.”, A7 ve A29 kodlu öğretmen “Soru kökü anlaşılır olmayıp öğrenciyi uğraştırabilecek, yanlış yapıma ihtimali yüksek bir sorudur.”, A9 ve A20 kodlu öğretmen “Öğrenciler açısından soru

kökü karışıktır. Verilen görsel de yeterli değildir.”, A11 kodlu öğretmen “Çok fazla dikkat gerektiren cevaplar birbirine yakın, yanıltıcı çeldiricilere sahip bir sorudur.”, A13, A25 ve A27 kodlu öğretmen “Bu soru zaman yönetimi bakımından öğrenciyi uğraştıran ve yoran bir sorudur. Benzerlik oranı kazanımını öğrenciden isteme noktasında daha net bir soru sorup kazanımın etkililiği sorgulanabilirdi.”, A15 kodlu öğretmen “Soru daha çok eski tarz sınav sorularını hatırlatmaktadır. Benzerlik oranı için çok daha iyi yeni nesil sorular sorulabilirdi.”, A17 kodlu öğretmen “İlgili kazanımdan beklenen daha çok işlemsel beceri içerirken bu soruda öğrencilerin matematiksel akıl yürütme becerisine sahip olması gerekmektedir.”, A19 kodlu öğretmen “Kazanımın üstünde bir sorudur.”, A21 kodlu öğretmen “Benzer olanları ayırt edip oranlamaları zaman alabilmektedir. Soruda üçgen sayısı daha az tutulabilirdi.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

8. Sorunun Değerlendirilmesi

8. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 16’da yer almaktadır.

Tablo 16

LGS 8. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
8. Soru	F	25	5
	%	83,33	16,67

LGS sınavı sorularından 8.’si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 83,33’ü olumlu görüşte iken % 16,67’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A2, A3, A6, A23, A25 ve A30 kodlu öğretmen “Soru açık, anlaşılır ve kazanımlara uygundur.”, A4 ve A12 kodlu öğretmen “Dikkat gerektiren orta güçlükte güzel bir sorudur.”, A7 kodlu öğretmen “Soru kazanıma uygun ve açık bir sorudur. İyi bir öğrenci vakit kaybetmeden çözebilir.”, A8 ve A15 kodlu öğretmen “Verilen bilgiyi kullanma ve işlem yeteneğini ölçen bir sorudur.”, A9 kodlu öğretmen “Soruda verilen üst bilgi öğrencilerin daha kolay anlamasını sağlamaktadır.”, A11 kodlu öğretmen “Matematik öğretim programına uygundur.”, A13, A22 ve A24 kodlu öğretmen “Bu soru hem kazanımlara uygun hem de zorluk derecesi orta düzey olan bir sorudur.”, A14 ve A26 kodlu öğretmen “Öğrenci seviyesine, ders kitabına ve öğretim

programına uygun sorudur.” A16 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt eden bir sorudur.”, A17 ve A19 kodlu öğretmen “Soru matematik öğretim programına uygun ve günlük yaşamla ilişkilendirilmiştir.”, A18 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi anlaşılması açısından kolaylık sağlamaktadır.”, A21 kodlu öğretmen “Sınav anında iyi seviyedeki öğrencinin hızlıca çözüp geçeceği tipte bir sorudur.” A28 ve A29 kodlu öğretmen “Öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyesine uygun kolay bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A1 ve A27 kodlu öğretmen “Soru, LGS sınav sistemine uygun olmayıp yerine üst düzey düşünme becerilerini kullandıran daha başka soru sorulabilirdi.”, A5 ve A20 kodlu öğretmen “Dikkat edilmesi gereken zor bir sorudur.”, A10 kodlu öğretmen “Öğrencilerin işlem becerisini ölçmeye yönelik bir sorudur.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

9. Sorunun Değerlendirilmesi

9. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 17’de yer almaktadır.

Tablo 17

LGS 9. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
9. Soru	F	23	7
	%	76,67	23,33

LGS sınavı sorularından 9.’su için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 76,67’si olumlu görüşte iken % 23,33’ü olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A2, A3 ve A13 kodlu öğretmen “Matematik öğretim programına, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine ve sınav sistemine uygun bir sorudur.”, A4 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi soruyu daha anlaşılır hale getirmiştir.”, A5 kodlu öğretmen “Eğim konusunu ihtiva eden soru gayet açık bir sorudur. Kazanımlara ve kitaba da uygundur.”, A7, A14 ve A15 kodlu öğretmen “Verilen bilgiyi günlük hayata entegre edebilme yeteneğini ölçen bir sorudur.”, A9 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrencileri ayırt edebilmektedir.”, A10 kodlu öğretmen “Ders kitabında üzerinde durulan bir konudan hazırlanmış, kazanımlara ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygundur.”, A11 ve A29 kodlu öğretmen

“Öğrencilerin matematiksel düşüncelerine olumlu yönde katkıda bulunabilecek nitelikte ve okuduğunu anlamaya yöneliktir.”, A16 kodlu öğretmen “Öğrenciler çözerken bu soruda biraz zorluk yaşayabilir ancak kazanıma ve sınava uygun bir sorudur.”, A18 kodlu öğretmen “Çok güzel ve anlaşılır seviyede olan öğrenciyi korkutmayacak bir sorudur.”, A19, A21 ve A30 kodlu öğretmen “Gayet açık, net ve yapılabilir, seviyeye uygun bir sorudur.”, A23, A26 kodlu öğretmen “Seviyeye uygun, çeldiriciler yerindedir.”, A24 ve A27 kodlu öğretmen “Görseller soruyu açıklayıcı hale getiriyor, öğrencilerin duyuşsal özelliklerine uygundur.”, A25 kodlu öğretmen “hazırbulunuşluk seviyelerinde uygun, uzunluk açısından sıkılmayacak nitelikte bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A6, A22 ve A28 kodlu öğretmen “Eleyici bir soru olarak hazırlanmış bir sorudur. Eğitim konusu basit olmasına rağmen bu soruda öğrencilerden üst düzey düşünme becerisi geliştirmeleri beklenmektedir.”, A8 kodlu öğretmen “TEOG sorularını hatırlatan bir sorudur.”, A12 ve A20 kodlu öğretmen “Soru çok yeterince günlük hayatla birleştirilememiştir.”, A17 kodlu öğretmen “Soru kökü uzun cümlelerden oluşturulmuş olup öğrenciler açısından anlaması güç hale gelmektedir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

10. Sorunun Değerlendirilmesi

10. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 18’de yer almaktadır.

Tablo 18

LGS 10. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
10. Soru	F	25	5
	%	83,33	16,67

LGS sınavı sorularından 10.’su için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 83,33’ü olumlu görüşte iken % 16,67’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A5, A8 ve A19 kodlu öğretmen “Kazanımlara ve öğretim programına uygundur.”, A2 kodlu öğretmen “Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygundur.”, A3, A9, A14 ve A17 kodlu öğretmen “Günlük hayatta

matematiğin kullanımına katkı sağlar niteliktedir.”, A4 kodlu öğretmen “LGS sınav sistemine uygun olup üst düzey düşünme becerilerini kullandırmaktadır.”, A6 kodlu öğretmen “Öğrencilerin soruyu çok dikkatli okuyarak cevaplandırması gerektiği bir sorudur.”, A10 ve A12 kodlu öğretmen “Bu soru ondalıklı sayıların sayı doğrusu üzerinde gösteriminin uygun eşitsizliklerle ifade edilmesini hedeflemektedir. Gayet açık ve anlaşılır bir sorudur.”, A15 kodlu öğretmen “İşlem yükü, sınav heyecanı ile birleşince fazla zaman alabilecek bir soru ancak çok güzel kurgulanması ve isteneni tam olarak ölçebilmesi açısından başarılı bir sorudur.”, A16 ve A23 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrencileri ayırt etmektedir.”, A18 ve A22 ve A25 kodlu öğretmen “Akıl yürütme becerisini kullanmayı sağlayan bu soru LGS sınav sistemine uygundur.”, A20 kodlu öğretmen “Yanıltıcı çeldiricilere sahip olan bu soruyu öğrencilerin dikkatlice çözmesi gerekmektedir.”, A21 kodlu öğretmen “Kazanımı ölçmeye yönelik tablo halinde sorulmuş güzel bir sorudur.”, A27 ve A29 kodlu öğretmen “Eşitsizlik konusunu içeren bu sorunun sorulması gayet yerindedir.”, A28 ve A30 kodlu öğretmen “ Soruda verilen ön bilgi öğrencilerin anlamasını kolaylaştırmaktadır.”, şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A7 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin anlamasını kolaylaştırma yönünde yetersiz kalmaktadır.”, A11 kodlu öğretmen “Öğrencilerin sınav anında okuduğunu anlama konusunda zorluk yaşatacak bir sorudur.”, A13 ve A26 kodlu öğretmen “Çok fazla dikkat gerektiren çeldiricileri kuvvetli olan bir sorudur.”, A24 kodlu öğretmen “ Bu soruda öğrenciden kazanımda beklenenden daha fazlası istenmektedir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

11. Sorunun Değerlendirilmesi

11. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 19’da yer almaktadır.

Tablo 19

LGS 11. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
11. Soru	F	25	5
	%	83,33	16,67

LGS sınavı sorularından 11.'si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 83,33'ü olumlu görüşte iken % 16,67'si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A2, A15, A21 ve A22 kodlu öğretmen “Sorunun 2 adımda görselleştirilmesi öğrencinin daha kolay anlamasına yardımcı olmaktadır.” A3 kodlu öğretmen “ Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygun verilen süre yeterlidir.”, A4, A9, A29 ve A30 kodlu öğretmen “Kazanıma uygundur.”, A5, A6, A10, A12, A17, A19 ve A28 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt edebilen güçlü bir sorudur.”, A7, A16 ve A27 kodlu öğretmen “Öğrencilerin ders kitabında ve yardımcı kaynaklarda sıkça rastladığı sorudur.”, A26 kodlu öğretmen “Okuduğunu anlamaya yönelik bir sorudur.”, A11 ve A18 kodlu öğretmen “Soru kazanıma uygun olup öğrencileri biraz zorlayacaktır.” A14 ve A25 kodlu öğretmen “Bu soruyu çözecek olan öğrencinin akıl yürütme becerisine sahip olması gerekmektedir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A8, A23 ve A24 kodlu öğretmen “Soru öğrenci seviyesi iyi olan öğrencilere hitap etmektedir. Denklemler konusunda sorulabilecek zor bir sorudur. 8. sınıf genel seviyesinin üstündedir.”, A13 kodlu öğretmen “Soruya ayrılan süre yeterli olmayacaktır.”, A20 kodlu öğretmen “Öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyesine uygun değildir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

12. Sorunun Değerlendirilmesi

12. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 20’de yer almaktadır.

Tablo 20

LGS 12. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
12. Soru	F	27	3
	%	90	10

LGS sınavı sorularından 12.'si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 90'ı olumlu görüşte iken % 10'u olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A10, A14, A17, A20 ve A22 kodlu öğretmen “Kazanımlara ve öğrenci hazırbulunuşluk düzeyine uygun bir sorudur.”, A2 kodlu öğretmen “Kısa sürede çözülebilecek net bir sorudur.”, A4, A11, A18 ve A21 kodlu öğretmen “Kazanıma ve kitaba son derece uygundur. Olasılık kazanımlarında buna benzer sorular çokça çözülmüştür. Akıl yürütme becerisini de ölçen bir sorudur.”, A5 ve A26 kodlu öğretmen “Öğrencilerin matematiksel düşünmelerine katkıda bulunabilecek niteliktedir.”, A6, A23 ve A24 kodlu öğretmen “Soru, başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırmaktadır.” A7, A9 ve A29 kodlu öğretmen “Olasılık sorularının temel bilgisinin sorunun başlangıcında verilmesi ile uygulama düzeyinde bir sorudur. Bilgi öğrencinin elindeyken neler yapabildiğini görmek için oldukça güzel bir sorudur.”, A12, A13 ve A30 kodlu öğretmen “Öğrencilerin üst düzey düşünme becerişlerini ölçmeye yöneliktir.”, A15, A25 ve A28 kodlu öğretmen “Soru gayet açık ve görselleştirilmiş kazanım ölçmeye yönelik bir sorudur. Ayrıca soru kökünde -en fazla- demesi çeldiricileri kuvvetli hale getirmektedir.”, A16 ve A27 kodlu öğretmen “Öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun ve günlük yaşamla ilişkilendirilmektedir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A3 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin soruyu anlamasına katkıda bulunmamaktadır.”, A8 kodlu öğretmen “Soru kısa sürede çözülecek bir soru olmayıp üst düzey düşünme becerileri de içine almaktadır.”, A19 kodlu öğretmen “Öğrenci düzeylerinin üstündedir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

13. Sorunun Değerlendirilmesi

13. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 21’de yer almaktadır.

Tablo 21

LGS 13. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
13. Soru	F	16	14
	%	53,33	46,67

LGS sınavı sorularından 13.’sü için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 53,33’ü olumlu görüşte iken % 46,67 ’u olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A6 ve A10 kodlu öğretmen “Kazanıma ve sınav sistemine uygundur.”, A2, A18 ve A22 kodlu öğretmen “Öğrencilerin düzey olarak üst düşünme becerisini ölçmeye yöneliktir.”, A4, A9, A19, A24 ve A26 kodlu öğretmen “Başarı düzeyi yüksek olan ile başarı düzeyi düşük olan öğrenciyi ayırt etmektedir.”, A6 kodlu öğretmen “Verilen bilgiyi kullanmayı gerektiren, kazanıma uygun ve kısa sürede çözülemeyecek güzel bir sorudur.”, A12 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin anlamasını kolaylaştırmaktadır.”, A13 ve A29 kodlu öğretmen “Okuduğunu anlamada iyi olan öğrencilerin yapabileceği ayırt edici bir sorudur.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A3, A11, A21 ve A28 kodlu öğretmen “Çok fazla dikkat gerektiren soruda, cevaplar birbirine yakın ve yanıltıcı çeldiricilere sahip bir sorudur.”, A5, A7, A16 ve A30 kodlu öğretmen “Üst düzey becerileri ölçecek kalitede olan bu soru, öğrencilere süre sıkıntısı yaşatacaktır.”, A8, A20 ve A27 kodlu öğretmen “İşlem becerisi ve okuduğunu işleme dönüştürmede iyi olan öğrencilerin yapabileceği tipte bir sorudur.”, A14, A23 ve A25 kodlu öğretmen “İlgili kazanımdan beklenenden daha fazla beceri isteyen bir sorudur.”, A15 ve A17 kodlu öğretmen “Soru görünüş olarak öğrencilerde matematiğe olan duyuşsal becerileri olumsuz etkileyecek tipe sahiptir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

14. Sorunun Değerlendirilmesi

14. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 22’de yer almaktadır.

Tablo 22

LGS 14. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
14. Soru	F	20	10
	%	66,67	33,33

LGS sınavı sorularından 14.’sü için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 66,67’si olumlu görüşte iken % 33,33 ’ü olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1ve A10 kodlu öğretmen “Kazanımlara ve öğrenci hazırbulunuşluk düzeyine uygun bir sorudur.”, A3, A14 ve A16 kodlu öğretmen

“Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin soruyu anlamasına ve anlamlandırmasına yardımcı olmuştur.”, A4 ve A22 kodlu öğretmen “Günlük yaşamla ilişkilendirilmiş açık ve anlaşılır bir sorudur.”, A5 kodlu öğretmen “Kazanıma uygun ayırt edici bir sorudur.”, A7 kodlu öğretmen “Okuduğunu anlama becerilerini ölçmektedir.”, A9, A13 ve A21 kodlu öğretmen “İşlem hatası yapmaya müsait bir soru olup dikkatlice çözmek gerekmektedir. Yanıltıcı çeldiricilere sahiptir.”, A15 kodlu öğretmen “İşlem yoğunluğuna boğmayan, düşündüren güzel bir sorudur.”, A17 ve A19 kodlu öğretmen “Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçmeye yöneliktir.”, A18 kodlu öğretmen “Programa uygun olan bu soru öğrencilerin matematiksel düşüncelerine katkıda bulunabilecek niteliktedir.”, A23, A24, A27 ve A30 kodlu öğretmen “Günlük hayatta matematiğin kullanımına katkı sağlar niteliktedir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A2 ve A6 kodlu öğretmen “Soru açık ve anlaşılır değildir. Öğrenciler açısından karmaşık, metni uzun olduğundan öğrencinin sınav heyecanı ile birleşirse soruyu doğru olarak çözmekte güçlük çekilecektir.”, A8, A11 ve A25 kodlu öğretmen “Kazanımlara göre üst düzey bir sorudur.”, A12 ve A29 kodlu öğretmen “Zorlayıcı çeldiricileri olan diğer sorulara göre daha zor bir sorudur.”, A20, A26 ve A28 kodlu öğretmen “Sorunun sonu okunurken başı unutulmuş oldukça uzun bir soru olup ayrıca gereksiz açıklamaların yer aldığı sorudur. Günlük hayat durumu ile ilişkilendirilmiş lakin öğrencinin zihnini bulandırarak zorlayacak tipte bir sorudur.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

15. Sorunun Değerlendirilmesi

15. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 23’te yer almaktadır.

Tablo 23

LGS 15. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
15. Soru	F	23	7
	%	76,67	23,33

LGS sınavı sorularından 15.’si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 76,67’si olumlu görüşte iken % 23,33 ’ü olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A2, A25 ve A27 kodlu öğretmen “Günlük yapılan şeyleri anlatan ve gerçek yaşamla ilişkili bir sorudur. Günlük hayatta matematiğin kullanımına katkı sağlar niteliktedir.”, A3 ve A9 kodlu öğretmen “Ders kitabındaki örneklere benzer nitelikte güzel bir sorudur.”, A4, A8 ve A11 kodlu öğretmen “Matematik öğretim programına uygundur.”, A5 kodlu öğretmen “Bu tip sorular genelde muhakeme ve okuduğunu anlama sorularıdır. Böyle soruların olması sınavın kalitesini arttırmaktadır.”, A6 ve A17 kodlu öğretmen “Öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun ve günlük yaşamla ilişkilendirilmiştir.”, A10, A12 ve A26 kodlu öğretmen “Yeterince görsel verilen soru açık ve anlaşılırdır.”, A13, A18 ve A20 kodlu öğretmen “Öğrencilerin matematiksel düşüncelerine katkıda bulunabilecek niteliktedir.”, A15 ve A19 kodlu öğretmen “Daire grafiğindeki merkez açıların hepsini 15’in tam katı olacak şekilde vermesi açısından sadece bilgi değil aynı zamanda dikkat ölçen güzel bir sorudur.”, A23 kodlu öğretmen “Sorulabilecek çok güzel bir grafik sorusudur.”, A24 A29 ve A30 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt etmektedir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A1, A14, A21, A22 ve A28 kodlu öğretmen “Zaman alıcı bir sorudur. Verilen süre yetersiz kalacaktır.”, A7 ve A16 kodlu öğretmen “Soru yeterince anlaşılır değildir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

16. Sorunun Değerlendirilmesi

16. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 24’te yer almaktadır.

Tablo 24

LGS 16. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
16. Soru	F	24	6
	%	80	20

LGS sınavı sorularından 16.’sı için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 80’i olumlu görüşte iken % 20 ’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A6, A11, A12, A19, A26 ve 28 kodlu öğretmen “Kareköklü ifadeler ve olasılık konusunu içeren bu soru, öğrencilerin çok yönlü

düşünmesini geliştirecektir.”, A2, A20 ve A22 kodlu öğretmen “Öğrencilerin işlem becerisini ölçmeye yöneliktir.”, A3, A16, A27 ve A30 kodlu öğretmen “Kazanımlara uygun bir sorudur.”, A5 kodlu öğretmen “Verilen bilgileri analiz etme ve uygulama becerisi gerektiren başarılı bir sorudur.”, A8, A21 ve A23 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt etmektedir.”, A10 ve A29 kodlu öğretmen “Öğretim programına, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine ve kazanımlara uygun sorudur.”, A15, A18 ve A25 kodlu öğretmen “Sorunun başlangıcında verilen bilgiler öğrencileri ezber yerine muhakeme becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A4 kodlu öğretmen “Çok fazla uğraş gerektiren bir sorudur.”, A9, A14 ve A17 kodlu öğretmen “Bu soru öğrencilerde verilen kazanımdan daha fazlasını beklemektedir.” A13 ve A24 kodlu öğretmen “İşlem çokluğu sınav stresinde öğrenciyi bunaltabilmektedir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

17. Sorunun Değerlendirilmesi

17. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 25’te yer almaktadır.

Tablo 25

LGS 17. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
17. Soru	F	28	2
	%	93,33	6,67

LGS sınavı sorularından 17.’si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 93,33’ü olumlu görüşte iken % 6,67’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A14 ve A18 kodlu öğretmen “Matematik öğretim programına uygundur. Öğrencilerin işlem becerilerini ölçmeye yöneliktir.”, A2, A5, A11 ve A19 kodlu öğretmen “Soru açık ve anlaşılırdır. Kazanıma uygundur.”, A3 ve A20 kodlu öğretmen “Çeldiricileri yüksek başarılı bir sorudur.”, A4, A21 ve A23 kodlu öğretmen “Öğrencilerin matematiksel düşünmelerine katkıda bulunabilecek bir sorudur.”, A6, A12, A15, A22 ve A28 kodlu öğretmen “Birden fazla kazanımı aynı anda ölçmeye yönelik kaliteli bir sorudur.”, A7 ve A10 kodlu öğretmen “Soruda üst bilgiye

yer verilmesi öğrencilerin soru hakkında fikir yürütmesini kolaylaştırmaktadır.”, A9, A27 ve A30 kodlu öğretmen “MEB ders kitabında oldukça çok yer verilen tarzda hazırlanmış ve öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerine uygun bir sorudur.”, A13, A24 ve A26 kodlu öğretmen “Oran kavramını iyi bilen oranın çok ya da az olması durumlarını değerlendirebilen öğrencilerin çözebileceği güçlükte bir sorudur.”, A16, A25 ve A29 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt etmektedir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A8 ve A17 kodlu öğretmen “Geçmiş yıllarda işlenen oran konusunu hatırlayamayan öğrencilerin sınav esnasında zorlanacağı sorudur.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

18. Sorunun Değerlendirilmesi

18. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 26’da yer almaktadır.

Tablo 26

LGS 18. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
18. Soru	F	16	14
	%	53,33	46,67

LGS sınavı sorularından 18.’si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 53,33’ü olumlu görüşte iken % 46,67’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A18 ve A26 kodlu öğretmen “Kazanımlara uygun, ayırt edici bir sorudur.”, A2, A8 ve A29 kodlu öğretmen “Çok fazla dikkat gerektiren üst düzey düşünme becerilerini ölçen bir sorudur. LGS sistemine uygundur.”, A3, A15, A17 ve A23 kodlu öğretmen “Üç boyutlu düşünme becerisini ölçen güzel bir sorudur. Bu yönüyle oldukça ayırt edicidir.”, A4, A5 ve A21 kodlu öğretmen “Görselliğin başarılı bir şekilde kullanıldığı bir sorudur.”, A10, A12 ve A14 kodlu öğretmen “ Soru kazanımlara uygun öğrencilerin akıl yürütme becerilerine olumlu katkı sağlamaktadır.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A6, A13, A25 ve A30 kodlu öğretmen “Soru, uzun ve üç boyutlu olduğu için sınav heyecanı olan öğrenciler için zaman alıcı olacaktır.”, A7 ve A27 kodlu

öğretmen “Bu soru ilgili kazanımlardan beklenen becerilerden daha fazla beceri istemektedir.”, A9, A11, A16, A20, A24 ve A28 kodlu öğretmen “Soru günlük yaşamla ilişkilendirilmemiştir. Özellikle üç boyutlu düşünme gerektiren soruların günlük hayata uyarlanması gerekmektedir.”, A19 ve A22 kodlu öğretmen “Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygun değildir.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

19. Sorunun Değerlendirilmesi

19. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 27’de yer almaktadır.

Tablo 27

LGS 19. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
19. Soru	F	20	10
	%	66,67	33,33

LGS sınavı sorularından 19.’su için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 66,67’si olumlu görüşte iken % 33,33’ü olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1 ve A6 kodlu öğretmen “Kazanıma uygundur. Öğrencinin okuduğunu anlama ve muhakeme becerisini ölçer.”, A2 ve A28 kodlu öğretmen “LGS sınavının sadece kazanımları ölçen bir sınav olmadığını; sayısal mantık, yaratıcılık, dikkat becerisi gibi üst düzey becerileri ölçen bir sınav olduğunu kanıtlayan güzel bir sorudur.”, A5 ve A30 kodlu öğretmen “Böyle soruların sınavda olması öğrenciler için ilk etapta önyargı oluşturmaktadır. Soruyu gören öğrenci bu soru çok uzun kesin zordur algısına kapılmaktadır. Her yönüyle ayırt edici olan kaliteli bir sorudur.”, A8 ve A23 kodlu öğretmen “Dikkat gerektiren birden fazla konu ve kazanım içeren bir sorudur.”, A9 ve A14 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrenciyi ölçmeye yöneliktir.”, A11 ve A29 kodlu öğretmen “Çok fazla dikkat gerektiren cevapları birbirine yakın yanıltıcı çeldiricilere sahip bir sorudur.”, A15 ve A19 kodlu öğretmen “Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçmeye yöneliktir. Dikkat gerektiren bir sorudur.”, A17, A22 ve A24 kodlu öğretmen “Öğrencilerin matematiksel düşüncelerine katkıda bulunabilecek niteliktedir.”, A18 kodlu öğretmen “Öğrencilerin öğrenme

düzeyine uygundur ve günlük yaşamla ilişkilendirilmiş bir sorudur.”, A21 ve A25 kodlu öğretmen “Öğrencilerin görme engellilere olan duyarlılığını arttırması ve içeriği gayet güzeldir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A3, A7, A12 ve A26 kodlu öğretmen “Soru oldukça uzundur. Bundan dolayı sınavda öğrencilere zaman problemi yaşatacaktır.”, A4 kodlu öğretmen “Ders kitabında bu soruya benzer örneklere yer verilmemiştir. Öğrencilere sınav anında zorluk yaşatacaktır.”, A10 kodlu öğretmen “ Soru sayısal mantık içermekte olup öğrenci geneli seviyesinin üstünde, zor bir sorudur.”, A13 ve A16 kodlu öğretmen “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin anlamasını kolaylaştırıcı yönde olmamıştır.”, A20 ve A27 kodlu öğretmen “Soru yeterince anlaşılır değildir. Öğrencilerin matematiğe karşı olan duyuşsal özelliklerini azaltacaktır.” şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

20. Sorunun Değerlendirilmesi

20. Sorunun öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi, aşağıda verilen Tablo 28’de yer almaktadır.

Tablo 28

LGS 20. Soruya Verilen Cevapların Dağılımı

Soru		Olumlu	Olumsuz
20. Soru	F	28	2
	%	93,33	6,67

LGS sınavı sorularından 20.’si için katılımcıların değerlendirmeleri yukarıda verilmiştir. Bu soruya ilişkin öğretmenlerin % 93,33’ü olumlu görüşte iken % 6,67’si olumsuz görüşe sahiptir.

Bu soruya ilişkin cevaplarında A1, A14 ve A28 kodlu öğretmen “Öğrencilerin yazılı sınav sorularına benzer niteliktedir.”, A2, A4 ve A24 kodlu öğretmen “Kazanımlara uygun sorudur.”, A3 ve A25 kodlu öğretmen “Ders kitaplarındaki örnek sorulara yakın, öğrencinin işlem becerisini iyi ölçen bir sorudur.”, A5, A9 ve A12 kodlu öğretmen “Günlük yaşamla ilişkilendirilmiştir. Ayrıca öğrencilerde hayvan sevgisini de oluşturmaktadır. Sınav için anlaşılır bir sorudur.”, A6, A7, A23 ve A29 kodlu öğretmen “Öğrencilerin işlem becerilerini ölçmeye yönelik bir sorudur.”, A10, A22 ve A30 kodlu öğretmen “Kazanımlara, öğrencilerin duyuşsal özelliklerine ve seviyelerine uygun

anlaşılır bir sorudur.”, A11 ve A17 kodlu öğretmen “Öğretim programına öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine ve kazanımlara uygun sorudur.”, A13 ve A26 kodlu öğretmen “Bilgi yoğunluğu gerektirmeden beceri ölçebilecek seviyede güzel bir sorudur.”, A15, A18 ve A20 kodlu öğretmen “Başarılı ve başarısız öğrencileri ayırt etmektedir.”, A16, A19 ve A27 kodlu öğretmen “Öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçmeye yöneliktir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.

Bunun yanında A8 ve A21 kodlu öğretmen “İlgili kazanımdan beklenenden daha fazla beceri beklenmektedir.” şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

V. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu kısımda, çalışmanın verileriden yola çıkılarak ulaşılan sonuçları bu araştırmayla alakalı yapılan araştırmalar ile ilişkilendirilmiş ve bu araştırmanın sonuçları yönünde ileride benzer konularda yapılacak olan araştırmalar için bazı önerilerde bulunulmuştur.

5.1. Kazanımların Nitelikleri

“Kazanımların Matematiğe yönelik olumlu duyuşsal özelliklerini geliştirici nitelikte” olması ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 50 oranı ile “kısmen” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca olumlu olarak görüşünü belirtenlerin yani “evet” cevabı verenlerin % 36,67 oranında olduğuna ve olumsuz olarak görüşünü belirtenlerin yani “hayır” cevabı verenlerin ise % 6,67 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin görüşlerine göre kazanım sayısı açısından programın yoğun olması öğrencilerde derse olan ilgiyi azaltmaktadır. Sınıf mevcutlarının çok fazla olması, ders saatinin az olması ve okulların fiziki donanımının yeterli olmaması matematik öğretiminde uygulayıcı olan öğretmenlere zorluk yaşatmaktadır. Programda yer alan içeriğin yoğun olmasına rağmen ders saatlerinin yeterli olmaması sorununa benzer sonuç, Tomal ve Şenol (2007)’un yapmış olduğu çalışmada da ulaşılmıştır. Ders saati azlığından dolayı öğretmenlerin konuları kısa kısa anlatıp geçmesine bağlı olarak öğrencilerin temel bilgiler kısmında eksiklik yaşayacağı ve konu ile alakalı problemleri çözüme ulaştıramadıklarını dolayısıyla matematiği öğrenmekte güçlük çeceklerini belirtmişlerdir (Tomal & Şenol, 2007)

“Kazanımların yaratıcı düşünme becerisi kazandıracak nitelikte” olması ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 43,33 oranı ile “kısmen” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “evet” olarak görüşünü belirtenlerin % 30 oranında olduğuna ve “hayır” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 26,67 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Öğretmen görüşlerinin çoğu, sınıf içi etkinlikler ile rutin olmayan problemlerin bolca yapılamaması, öğretim programındaki kazanımların yoğun olması ve buna karşılık sürenin de kısa olması öğrencilerde yaratıcı düşünme becerisinin kullanıldığı sınıf ortamının oluşumunu zorlaştırdığı yönündedir. Bu sonuca paralel olarak Meissner (2006)

çalışmasında, öğrencilerde yaratıcı düşüncenin geliştirilebilmesini; sınıfta etkinlikler yaparken sosyal ve bireysel yeteneklerin irdelenmesine, farklı düşüncelere açık olan çalışma ortamının olmasına ve meydan okuyan problemlere bolca yer verilmesine bağlamıştır.

“Programda yer alan kazanımların yeterli” olması ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 66,67 oranı ile “hayır” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin % 13,33 oranında olduğuna ve “evet” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 20 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Öğretmenler görüşlerinde matematik öğretim programı müfredatının oldukça yoğun olduğunu, bu yoğunluğun öğrencilerin büyük bir stresle hazırlandıkları sınavla da birleşince çocukların bir çoğunda matematiğe olan kaygının artmasına neden olduğunu ve süre yetersizliğinden dolayı öğrencilere düşünmelerini sağlayıcı, çıkarımlarda bulunabilecekleri etkinliklerin yeterince yapılamadığını belirtmişlerdir. Bu sonuca paralel olarak Temizöz (2005)’ün yaptığı çalışmada, matematik öğretmenlerinin çoğunun süre yetersizliğinden, öğretim programının yoğunluğundan şikayetçi olduğunu ve bu durumun farklı yöntemlerin uygulanmasına engel olduğunu belirtmektedir. Konu ile ilgili araştırmalarda ulaşılan sonuçlarda genel olarak öğretim programının yoğun ve belirtilen sürede yetiştirelemeyeceği belirtilmiştir (Temizöz, 2005).

5.2. Öğrenci Seviyesine Uygunluk

“Kazanımların öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygunluğu” ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 73,33 oranı ile “evet” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin % 20 oranında olduğuna ve “hayır” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 6,67 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin çoğu sarmal öğrenme yaklaşımından dolayı bir konu anlatımının giriş aşamasında o konuyla alakalı öğrencilerde mevcut olan ön bilgiler kontrol edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızın sonucuna benzer olarak Altun (2005) konuyla ilgili yaptığı araştırmada, matematik öğretiminde hedeflenen amaçların gerçekleştirilebilmesi için gerekli ilkelerden birinin de hazırbulunuşluk ilkesi olduğunu

belirtmektedir. Ön şart ilkesinin matematik alanında oldukça önemli olduğunun altını çizmektedir. Bir konu anlatımının giriş aşamasında o konuyla alakalı öğrencilerde ön bilgiler kontrol edilir ve ona göre dersin planlaması yapılır. Ayrıca öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin tespiti, derse başlamadan önce olmazsa olmazlardandır (Altun, 2005). Ayrıca katılımcılar her yılın kazanımları bir önceki yılın kazanımlarının devamı niteliğinde olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuca paralel olarak ise Yenilmez ve Kakmacı (2008) öğrencilerde matematik dersindeki bilişsel hazırbulunuşluk ile ilgili yaptığı çalışmada, bir öğrencinin toplama ve çıkarma işlemlerini tam olarak öğrenmeden çarpma ve bölmeyi kavraması veya dört işlem becerisine sahip olmadan problemi çözmesinin çok zor olduğunu yani birbirini takip eden zincir halkalarının tamamlanması gibi sistematik olarak işlenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

“Kazanımlar öğrencilerin matematik öğrenme düzeyine uygunluğu” ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 63,33 oranı ile “evet” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin % 26,67 oranında olduğuna ve “hayır” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 10 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğu, üst düzey düşünme becerileri içeren kazanımlara ait soruların, daha araştırmacı ve yenilikçi bireyler yetiştireceğini öngörmüşlerdir. Bu sonuca benzer olarak Çepni, Ayvacı ve Keleş (2001) yaptıkları araştırmada, sınavlarda yer alan soruların bilişsel anlamda basit düzeyli olması alt düzeyde düşünmeyi, yüksek bilişsel seviyedeki soruların ise üst düzey düşünmeyi geliştirmeye yönelik olduğunu, ayrıca üst düzey seviyedeki soruların daha üretken ve araştırmacı bireyler yetiştirmeye yönelik sorular olduğunu belirtmişlerdir.

5.3. Matematiksel Becerileri Gerçekleştirebilme

“Kazanımların akıl yürütme ile ilgili becerileri gerçekleştirebilme” ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 40 oranı ile “evet” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin % 46,67 oranında olduğuna ve “hayır” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 13,33 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Öğretmenler, öğrencilerin LGS matematik sorularını zorlanmadan çözebilmeleri için üst düzey matematik becerisi, bolca okuduğunu anlayan, yorumlayabilme ve problem

özme kabiliyetine sahip olmaları gerektiğini belirtmişlerdir. Bu sonuca benzer olarak Güler, Arslan ve elik (2019)'ın yapmış olduğu çalışmada LGS matematik sorularının problem çözebilme, ilişkilendirme ve muhakeme edebilme açısından % 74 oranında yeterlilik sağladığını belirtmişlerdir. Ancak, Karakılıç ve Arslan (2018)'ın yapmış oldukları çalışmada ise karşıt sonuç olarak kitap okuma seviyeleri ile matematik dersi başarısı ve problem çözebilme becerileri arasında manalı bir ilişki bulunmadığını belirtmişlerdir.

Çalışmanın sonucuna paralel olarak bir diğerk çalışmada ise Russell (1999) yaptığı çalışmada, matematiğinin temelinin muhakeme becerisinden oluştuğunu öte yandan muhakeme becerisi; matematiksel kavramalarda genelleme yapılırken, sonuç çıkarma ve geliştirmelerde oldukça fazla kullanılan beceri olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle muhakeme becerisinin kazandırılması aslında matematik öğretiliminin temellerinin verilmesini de sağlayacaktır.

“Kazanımların ilişkilendirme ile ilgili becerileri gerçekleştiribilme” ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 60 oranı ile “evet” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin % 36,67 oranında olduğuna ve “hayır” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 3,33 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

LGS matematik sorularına hakim olunabilmesi adına ihtiyaç duyulanlar arasında öğrencilerde kitap okuma alışkanlığı, matematiği gerçek hayattaki problemlere entegre edebilme, matematiği diğerk disiplinlerle ilişkilendirme gibi kazandırılması gereken beceriler ön plana çıktığı görölmüşür. Yaprakgöl (2019)'ün yapmış olduğu çalışmada LGS'nin daha üst seviyesi olan PISA sorularının dahi toplumsal problemler ve gereksinimler baz alınarak gerçek yaşam problemleri ile bağlantılı olarak hazırlandığı belirtilmiştir. Yapılan bir başka araştırmada ise modellemenin derslerde aktif olarak kullanımı ile matematiği günlük hayatla ilişkilendirmenin sınavlarda başarıya olumlu anlamda katkı sunabileceği sonucuna yer verilmiştir (şahin ve Eraslan, 2019).

“Kazanımların iletişim ile ilgili becerileri gerçekleştiribilme” ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 50 oranı ile “evet” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin % 43,33 oranında olduğuna ve “hayır” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 6,67 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Öğrenme basamakları iletişim becerisi gerçekleştirmeye yöneliktir. Matematiğin de bir dili vardır, öğrencilere kazandırılabilir.

5.4. Ölçülebilmeye Uygunluk

“Kazanımların gözlenebilme ve ölçülebilirliği” ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 63,33 oranı ile “evet” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 36,67 oranında olduğuna ulaşılmıştır.

Tüm kazanımlar ölçme ve değerlendirmeye uygundur. Konu ve kazanımlar sınavla ölçülebilir niteliktedir. Kazanımlar günlük planlarla gözlenebilir ve ölçülebilir.

“LGS Sınavı sorularının Matematik Öğretim Programındaki kazanımları ölçer nitelikte olması” ile ilgili soruya verilen yanıtlardan elde edilen sonuca göre katılımcıların görüşlerinin çoğunluğunun % 50 oranı ile “hayır” şeklinde olduğuna ulaşılmıştır. Ayrıca “evet” olarak görüşünü belirtenlerin % 16,67 oranında olduğuna ve “kısmen” olarak görüşünü belirtenlerin ise % 33,33 oranında olduğuna ulaşılmıştır. LGS sınavında matematiksel akıl yürütme, ilişkilendirme, iletişim ve analiz gibi üst basamaklar beklenirken; öğretim programında özel amaçlarla yer verilen bu hedefler kazanımlarda yeterince yer almamaktadır.

Öğretmenler görüşlerinde matematik öğretim programında yer alan kazanımların bilişsel süreçler bakımından daha çok anlama ve uygulama basamaklarında olduğunu buna karşılık olarak ise LGS sınavı sorularının matematiksel akıl yürütme, ilişkilendirme, iletişim ve analiz gibi üst basamaklar içerdiğini yani öğretim programında özel amaçlarla yer verilen bu hedefler kazanımlarda yeterince yer almadığını belirtmişlerdir. Çalışmanın bu sonucu ile Kaplan, Baran ve Hazer (2013)’in yapmış oldukları matematik öğretim programındaki 6., 7., ve 8. sınıftaki kazanımlarla ilgili çalışma benzerlik göstermektedir. Kaplan, Baran ve Hazer (2013) çalışmasında öğretim programında yer alan kazanımlarda; üst düzey basamaklara çok az yer verildiği buna karşın genelde bilişsel basamaklarda anlama ve uygulamaya yoğunlaştığını belirlemişlerdir.

5.5. LGS Matematik Sorularının Değerlendirilmesi

LGS Sınavı Matematik 1. soru için tüm öğretmen görüşleri olumludur. Bu soruya, “Ders kitaplarında verilen alıştırmaya sorularına benzeyen, öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun, günlük yaşamla ilişkilendirilmiş, eşitsizlik ve cebirsel ifadeyi bir arada kullandıran orta güçlükteki bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 2. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumlu yöndedir. Bu soruya, “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin soruyu daha iyi anlamasını sağlayan, işlem becerisini ölçen, günlük hayatta matematiğin kullanımına katkı sağlayan, ezber gerektirmeyen tüm bilgileri soruda veren öğrencinin okuduğunu anlamasını ve anladığını uygulamaya dökmesini gerektiren, öğrenci seviyesine uygun yeterince anlaşılır bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru “Görselde verilen vinci çalışma mekanizmasını bilmeyen öğrencilerin sorun yaşayacağı ve üst düzey düşünme becerisini yeterince ölçemeyen bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 3. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Yazılı sorularına benzeyen, günlük hayat durumlarına iyi uyarlanan, ondalık sayıların ağırlık kavramı ile kullanılması sorunun iyi seçildiğini gösteren, kazanıma ve öğrenci seviyesine uygun bir soru” şeklinde değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru “Uzun soru kökünden dolayı öğrenciler açısından oldukça kafa karıştırıcı ve öğrencilerin normalden fazla vakit kaybetmesine yol açan bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 4. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Öğrencilerin görsel zekasını ve üç boyutlu düşünme becerisini ölçen, kare prizma ile dikdörtgenler prizmasını ilişkilendiren aynı zamanda cebirsel işlemler içeren, matematik öğretim programına uygun, üst düzey düşünme becerilerini ölçen ve dikkat gerektiren ayırt edici bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Öğretim programında verilmek istenen bir beceri olmasına rağmen öğrenciler tarafından zor anlaşılan, görsellerinin daha belirgin çizilmesi ve yardımcı bilgilerin daha fazla verilmesi gereken karmaşık bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 5. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Birden fazla kazanımın ustaca birleştirilmesiyle oluşansoru çarpanlara ayırma ve alan bilgisini aynı anda ölçen işlem yoğunluğuna boğmayan kazanımlara uygun, öğrencilerin cebirsel ifadelerle işlem yapabilme ve çarpanlara ayırabilme konularına ait yeterliliklerini ölçen, öğretim programına uygun, yardımcı bilgilerin sorunun başında verildiği bilgiyi anlama, kavrama ve günlük yaşama entegre etme açısından başarılı bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Çok fazla dikkat gerektiren soru olup sınav anında öğrencilere fazlaca zaman kaybettiren ve 8. sınıf seviyesinin altında fakat 7. sınıf konularını içerdiği için öğrencilerin hatırlamakta zorlanacağı bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 6. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Başarılı öğrenci ile başarısız öğrenciyi ayırt eden, sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin anlamasını kolaylaştıran, öğrencilerin muhakeme becerilerini kullanarak çözebileceği nitelikli bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Öğrenciler açısından karmaşık olan, sınav anında fazla vakit kaybettiren, günlük yaşamla yeterince ilişkilendirilememiş, öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerine uygun olmayan ve soru kalıbında yer alan görselin yeterli olmadığı bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 7. soru için öğretmen görüşlerinin olumlu ile olumsuz görüş sayısı eşittir. Bu soru, “Eşlik ve benzerlik konularını tam öğrenen öğrencilerin rahatlıkla çözebileceği, öğrencilerin duyuşsal özelliklerine ve seviyelerine uygun olup aynı zamanda sorunun görsel olarak verilmesi de öğrencilerin daha kolay anlamasını sağlayan bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Soru kökü anlaşılır olmayıp öğrenciyi uğraştırabilecek, yanlış yapıma ihtimali yüksek olan, çok fazla dikkat gerektiren ve yanıltıcı çeldiricilere sahip bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 8. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “matematik öğretim programına uygun, günlük yaşamla ilişkilendirilmiş, verilen bilgiyi kullanma ve işlem yeteneğini ölçen orta güçlükte bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Liselere Geçiş sınavına uygun olmayan ve işlem becerisi ölçen bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır..

LGS Sınavı Matematik 9. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Verilen bilgiyi günlük hayata entegre edebilme yeteneğini ölçen, kazanımlara ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygun, eğitim konusunu ihtiva eden bir soru ”

olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Günlük yaşamla yeterince bağdaştırılamamış, soru kökü uzun cümlelerden oluşturulmuş olup öğrenciler açısından anlaması güç olan ve TEOG sorularını hatırlatan bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 10. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Ondalıklı sayıların sayı doğrusu üzerinde gösteriminin uygun eşitsizliklerle ifade edilmesini hedefleyen, akıl yürütme becerisini kullanmayı sağlayan, soru kalıbında verilen ön bilgiler öğrencilerin soruyu anlamlandırmasını kolaylaştıran oldukça açık ve anlaşılır bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Öğrencilere sınav anında okuduğunu anlama konusunda zorluk yaşatan, görseli yetersiz olan ve çok fazla dikkat gerektiren çeldiricileri kuvvetli olan bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 11. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Sorunun iki adımda görselleştirilmesi öğrencinin daha kolay anlamasına yardımcı olan, başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt edebilen güçlü bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Sınava katılan öğrencilerin genel olarak seviyesinin üstünde olan ve denklemler konusunda sorulabilecek seçici bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 12. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Kazanımlara ve öğrenci hazırbulunuşluk düzeyine uygun, olasılık sorularının temel bilgisinin sorunun başlangıcında verilmesi ile uygulama düzeyinde olan soru, öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun ve günlük yaşamla ilişkilendirilmiş bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Sorunun görselleştirilmesi öğrencilerin soruyu anlamasına katkıda bulunmamakta olup dikkat gerektiren bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 13. soru için öğretmen görüşlerinin 16 olumlu görüşe karşılık olarak 14 olumsuz görüş gelmektedir. Bu soru, “Kazanıma ve sınav sistemine uygun, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçen, başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt eden bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Çok fazla dikkat gerektiren soruda cevaplar birbirine yakın ve yanıltıcı çeldiricilere sahip olan ve ilgili kazanımdan beklenenden daha fazla beceri isteyen bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 14. soru için öğretmen görüşlerinin 16 olumlu görüşe karşılık olarak 14 olumsuz görüş gelmektedir. Bu soru, “Kazanıma ve sınav sistemine uygun, öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ölçen, başarılı ve başarısız öğrenciyi ayırt eden bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Çok fazla dikkat gerektiren soruda cevaplar birbirine yakın ve yanıltıcı çeldiricilere sahip olan ve ilgili kazanımdan beklenenden daha fazla beceri isteyen bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 15. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Günlük hayatta matematiğin kullanımına katkı sağlayan, matematik öğretim programına uygun, öğrencilerin matematiksel düşüncelerine katkıda bulunabilecek nitelikte olan, yeterince görsel olarak verilen açık ve anlaşılır bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Yeterince anlaşılır olmayıp aynı zamanda öğrencilere sınavda zaman sıkıntısı yaşatacak bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 16. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Öğretim programına, öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyelerine ve kazanımlara uygun, sorunun başlangıcında verilen bilgiler öğrencileri ezber yerine muhakeme becerilerinin gelişmesine katkı sağlanan ayrıca kareköklü ifadeler ile olasılık konusunu içeren soru öğrencilerin çok yönlü düşünmesini geliştirici bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Öğrencilerden verilen kazanımdan daha fazlasını bekleyen ve işlem çokluğundan dolayı sınav stresine neden olabilecek bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 17. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Öğrencilerin işlem becerilerini ölçen, birden fazla kazanımı aynı anda ölçmeye yönelik olan, ders kitabında üzerinde durulan bir konudan hazırlanan, kazanımlara ve öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerine uygun bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Geçmiş yıllarda işlenen oran konusunu hatırlayamayan öğrencilerin sınav esnasında zorlanacağı bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 18. soru için öğretmen görüşlerinin 16 kişi olumlu yanıt verirken 14 kişi olumsuz yanıt vermiştir. Bu soru, “Çok fazla dikkat gerektiren üst düzey düşünme becerilerini ölçen, LGS sistemine uygun, üç boyutlu düşünme becerisini ölçen, kazanımlara uygun öğrencilerin akıl yürütme becerilerine olumlu katkı sağlayan ve

görselliğin başarılı şekilde kullanıldığı bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Günlük yaşamla ilişkilendirilememesinin yanı sıra uzun metinli ve üç boyutlu olduğu için sınav heyecanı olan öğrenciler için vakit alacak bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 19. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Çok fazlaca dikkat isteyen cevapları birbirine çok yakın çeldiricileri olan, öğrencilerin öğrenme düzeyine uygun, günlük yaşamla ilişkilendirilmiş olup öğrencilerde görme engellilere karşı farkındalık oluşturacak olan soru öğrencilerin okuduğunu anlama ve muhakeme becerisini ölçen, her yönüyle ayırt edici olan kaliteli bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “Yeterince anlaşılır olmayan, oldukça uzun soru kalıbına sahip olan ve buna bağlı olarak sınavda öğrencilere zaman problemi yaşatacak olan bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

LGS Sınavı Matematik 20. soru için öğretmen görüşlerinin çoğunluğu olumludur. Bu soru, “Öğrencilerin yazılı sınav sorularına benzeyen, başarılı ve başarısız öğrencileri ayırt eden, öğrencilerin işlem becerilerini ölçen, günlük yaşamla ilişkilendirilen, kazanımlara uygun, öğrencilerin duyuşsal özelliklerine ve seviyelerine uygun anlaşılır bir soru” olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca bu soru, “İlgili kazanımdan hedeflenenden daha fazla beceri beklenen bir soru” şeklinde değerlendirme yapılmıştır.

Katılımcıların görüşlerinden çıkarılan en temel sonuç, öğretmenlere göre öğrencilerin LGS matematik problemlerini çözebilmesi için bazı becerilere yer vermesi gerektiğini ve gerçek yaşamla ilişkilendirilmiş olmasıdır. Bu becerilerden anlama becerisinin ön planda olduğu görülmektedir. arasında ise özellikle “anlama” becerisinin ön plana çıktığı görülmektedir. Nitekim başkaca bilişsel becerilerden yararlanabilmek için problemde verilenler ve istenen bilgileri iyi kavraması gerekmektedir. Bu sonuca paralel olarak Biber vd., (2018) ve Güler vd., (2019) çalışmalarında, LGS sınavındaki matematik problemlerinin en belirgin özellikleri arasında anlamlandırma, akıl yürütme ve yorumlama gibi üst düzey becerileri içermesi olduğunu belirtmişlerdir. Biber vd., (2018) ve Güler vd., (2019) çalışmalarında LGS’deki matematik sorularının en göze çarpan özellikleri arasında problem çözme, akıl yürütme ve yorumlama gibi üst düzey beceriler olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmenler TEOG ile ilgili görüşlerinde, soruların basit düzey alıştırmalardan olduğunu, ezberden veya dört işlem becerisi ile birçok sorunun doğru çözümünü yapıp başarılı olunabileceğini düşünürken; LGS

sorularında ise sadece bilginin yetmeyeceği, ezberlemenin aksine yorumlama ve muhakeme gibi üst bilişsel becerileri işe koşmanın gerektiğinin altını çizmişlerdir. Bu sonuca benzer olarak Ekinci ve Bal (2019) çalışbalarında, 2018 LGS matematik problemlerini yenilenmiş Bloom Taksonomisini baz alarak incelemeleri sonucunda, LGS’de yer verilen yeni nesil soru denilen problemlerin öğrencilerde yorumlama, problem çözme ve muhakeme becerileri gibi üst düzey becerileri ölçmeyi hedeflediğini belirtmişlerdir. Bir başka araştırmada TEOG’un Bloom Taksonomisi bakımından incelendiğinde oldukça alt düzey becerileri ölçtüğü sonucuna ulaşılmıştır (Altun ve Doğan, 2018; Başol vd., 2016).

Öğretmenler problemlere bilişsellik açısından ve aynı zamanda içerik yönünden tanımlamalarda bulunmuşlardır. Öğretmenlerin yaptığı tanımlamalarda; içeriğin görsel olması,gerçek yaşamla ilişkilendirilmiş olması, belli bir sistematiğe verilmesi ve soru köklerinin uzun metinden oluşması durumlarını LGS’de en çok görülen özellikler olarak nitelendirdikleri sonucuna ulaşılmaktadır. Öğretmen görüşlerinden çıkan diğer sonuçta ise öğretim programı ile mevcut ders kitabı LGS’ye hazırlanan öğrencilere tam olarak yeterli olmadığına dair eleştirel yaklaşımlardır. Ayrıca öğretmenler, kazanımlar ile ders kitabının içeriğinin, öğrencilere üst düzey bilişsel becerileri eksiksiz olarak kazandıracak düzeyde olmadığını ve gerekli değişikliklerin yapılmasının ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum, öğretmenlerde yeni sınav sistemi ile beraber uygulanmakta olan kazanımları ve ders kitabı içeriklerini kıyaslama yapma yoluna girdikleri biçiminde yorumlanabilir. Nitekim Thomson (2015)’in yapmış olduğu çalışmada, öğretmenlerin farklı sınav sistemleri ile karşılaştıklarında genelde dersin öğretim programı ile değerlendirme biçimlerinin niteliğini sorgulama yolunu seçtiğini belirtmiştir. Burada da LGS’nin yeni bir sınav sistemi olmasının yanında önceki sınav sistemi olan TEOG’da sorulan matematik problemlerinden çok farklı olması göz önüne alınacak olursa öğretmenlerin benzer tepkilerde (Kızılkapan ve Nacaroglu, 2019) bulundukları söylenebilir. Bu tepkiler müfredatın ve ders kitapları içeriklerinin yeni sınav sistemi olan LGS’ye uyarlanması gerektiğine dikkat çekmektedir. Bilhassa öğretmenlerin derslerinde yararlandıkları problemler için daha çok ders kitaplarına başvuracakları düşünülecek olursa (Özmen, Taşkın ve Güven, 2012), ders kitaplarının öğrencilere yorumlama, ilişkilendirme ve akıl yürütme gibi üst düzey düşünme becerilerini kazandıracak nitelikte problemlere ve içeriğe yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Öğretmen görüşlerinden çıkan sonuçlardan bir diğeri ise öğretmenlerin yeni sınav sistemi ile birlikte öğretim yöntemlerinde değişikliğe gidildiği ifade edilmiştir. Yani öğretmenler, LGS matematik sorularını akademik yönden incelediklerinde öğretim yaklaşımında değişikliğin bir gereksinim olduğunun altını çizerek, yeni yaklaşımlar ile öğrencilere düşünme, sorgulama, üretme, yorumlama, çıkarımda bulunma ve problem çözme (Baki, 2008; MEB, 2018) gibi becerilerin kazandırılması ve matematiksel süreç becerilerin geliştirilmesi (MEB, 2018) gerekliliği düşünüldüğünde; öğretmenlerin öğretim yaklaşımlarındaki değişikliğe gitmeleri, amaca hizmet edecek değerli bir hamledir. Ancak bazı öğretmenlerin görüşleri, dikkat çeken durumlar içermektedir. Bu durumlardan biri problem çözme aşamasında öğrencilere kendilerinin işlem adımlarını gösterdiğini ve öğrencilerin dersten kopmamasını ayrıca öğretmeni takip etmelerini sağladıklarını ifade etmeleridir. Böyle bir uygulama öğrencileri işlemsel kısıtlılığa ve ezbere teşvik eder ve problemin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeye yaramayacağı düşünülmektedir. Bu sonuca göre öğretmenlerin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinin gerekliliği yönünden hemfikir olduklarını gösterirken ancak bu becerilerin geliştirmeye yönelik sınıfıçi alışılmış “öğretmenin bilgiyi aktarması” yaklaşımından vazgeçemedikleri biçiminde yorumlanabilir. Öğretmenler, öğrencilerde problem çözmeye yönelik becerileri geliştirecek ve onları ayrıca matematiksel muhakeme yapabilme becerisine yönlendirmek için iyi kurgulanmış problemler ve öğrencilerin kendine ait fikirlerini özgürce ifade edebilecekleri öğrenme öğretme ortamları oluşturmaları gerekmektedir (Francisco ve Maher, 2005; Yankelwitz, Mueller ve Maher, 2010). Fakat yenilenen sınav sistemi ve yeni uyarlanmış problemler öğretmenler içinde farklı bir durum oluşturmakla beraber duruma adapte olunması için zaman gerekmektedir. Yeni sisteme alışılmış öğretim yaklaşımlarından vazgeçilmesi ve yorum yapma ve ele alınan problemlerin nasıl çözüme kavuşturulup hedeflenen noktaya ulaşılacağı konusunda somut örneklerin bolca verildiği hizmetiçi eğitimlerin gereksinim olduğu görülmektedir. Buna benzer gereklilikler literatürdeki başkaca çalışmalarda da vurgulanmaktadır (Biber vd., 2018; Güler vd., 2019; Ünal, 2019).

Çalışmada, LGS soruları ile öğretmenlerin uygulamış olduğu yazılı sorularının farklı nitelikte olduğu sonucuna ulaşılırken, Çağlar’ın (2015) yaptığı çalışmada ise TEOG sınavı ile öğretmenlerin okulda yapmış olduğu yazılı sorularının benzer olduğu ve

merkezi sınavda yapılan matematik neti ile matematik yazılısının sonucunun tutarlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Dinç, Dere ve Koluman (2014) çalışmalarında Türkiye’de eğitim kademeleri arasındaki geçişin yıllardır sınav sistemi sayesinde gerçekleştirildiği ve bu geçiş sistemi hakkındaki görüşlerine bakıldığında uygulamaların farklılaşmasına rağmen bu uygulamalara yönelik görüşlerinin olumsuz olduğunu ifade etmişlerdir.

Kızıkan, Nacaroglu (2019) yaptıkları çalışmada LGS’nin öğrencilere etkilerini ele almışlardır. LGS’nin öğrenciler üzerinde baskı-stres oluşturduğunu, öğrencilerin derse katılımlarına olumlu bir etkisinin olmadığını, LGS’nin aynı gün içinde iki oturumunun birlikte uygulanması öğrencilerde ait başarı ve morali düşürdüğünü, LGS’den önce yürürlükte olan TEOG’un iki dönemde ve iki güne yayılmış olmasının öğrencilerin motivasyonu üzerinde daha yükseltici bir etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Akman (2017) yapmış olduğu çalışmada ise TEOG’un LGS’ye göre öğrencilerin motivasyonları üzerinde çok daha olumlu etkisinin olduğunu belirlemiştir.

Demir ve Yılmaz (2019) yaptıkları çalışmanın sonuçlarında LGS’de adrese dayalı yerel yerleştirme sistemi ile ilgili katılımcıların arasında bir düşünce ortaklığı bulunmadığı, öğrenciler ile ailelerinde sınav stresini ile kaygısını arttırdığı, okulların nitelikli-niteliksiz biçiminde gruplanması öğrencilerin niteliksiz okullar hakkında oluşan olumsuz imaj nedeniyle başarılarının düşeceğini ifade etmişlerdir. Demir ve Yılmaz (2019) önceki yıllarda yapılan TEOG’un senede iki sınav şeklinde yapılması ve telafi sınavının olmasına karşılık LGS’de bir sınavın yapılması ve mazeret sınavının olmamasının öğrencilerde kaygı ve stresi arttırdığını belirtmişlerdir.

26 Mart 2018 yılında yürürlüğe giren Milli Eğitim Ortaöğretime Geçiş Yönergesi’nin ikinci bölümünde LGS’ye yönelik “Öğretim programlarında 74 belirlenen kazanımlar dikkate alınarak öğrencinin okuduğunu anlama, anlamlandırma, yorumlama, yaratıcı düşünme, matematiksel kavram ve becerileri günlük yaşama entegre edebilme, problem çözme ve sonuç çıkarma gibi becerilerini ölçecek nitelikte hazırlanır.” (MEB, 2018) MEB tarafından yapılan açıklamaya göre LGS sorularının daha çok üst düzey düşünme becerilerini kazandırmaya yönelik olduğu anlaşılmaktadır.

LGS matematik sorularının niteliksel analizine ilişkin araştırmalarda, soruların birden fazla öğrenme alanını barındırdığı, önceki senelerdeki sınav sistemlerinden daha üst düzey sorulara yer verildiği (Biber, Tuna, Uysal & Kabuklu, 2018) ve kapsam

geçerliliği açısından yeterli olmadığı ifade edilebilir (Ekinci & Bal, 2019). Ayrıca benzer bir araştırmayı yürüten matematik öğretmenleri, bu araştırmanın bulgularına da paralel olarak, 2018 yılına ait LGS sınavı matematik sorularının tahmin ettiklerinden daha zor ve vakit alıcı olduğunu ifade etmişlerdir (Güler, Arslan & Çelik, 2019). Nitekim ortaokul matematik dersi öğretim programı kazanımlarının incelendiği bir araştırmada, 5, 6, 7 ve 8. sınıf düzeylerinde kazanımlarda daha çok anlama ve uygulama düzeyine yoğunluk verildiğini, üst düzey becerilere katkı sağlayacak kazanımlara yer verilmediği saptanmıştır (Çelik, Kul & Uzun, 2018; Kuzu, Çil, & Şimşek, 2019).

Sonuç olarak bu araştırmalardan elde edilen bulgularla, LGS sınavı matematik sorularının en az uygulama düzeyinde olduğuna (Ekinci & Bal, 2019) ve soruların tamamının üst düzey becerileri ölçtüğüne (Gürbüz, 2019) yönelik araştırma bulguları dikkate alındığında, programda yer alan kazanımlarla beceri temelli soruların birbiriyle uyumlu olmadığı ifade edilebilir. Dolayısıyla, matematik öğretmenlerinin beceri temelli sorular için kazanım üstü, abartılı ve uzun içeriğe sahip olduğunu düşünmelerinin gerçekçi bir nedene bağlandığı söylenebilir.

5.6. Öneriler

- Kazanımların matematiğe yönelik olumlu duyuşsal beceriler kazandırabilmesi için okulların fiziki donanımının yetersizliğinin giderilmesi ve öğretim programının yoğunluğunun azaltılarak derslerde materyal ile teknoloji kullanımı desteklenerek bolca matematiksel süreç becerilerinin hedeflendiği derslere yoğunlaşılabilir.
- Günlük yaşamla ilişkilendirilmiş kazanımların ve ders kitaplarındaki örnekler çoğaltılabilir. Hatta günlük yaşamla ilişkilendirilmiş kazanımların ise uygulanabilirliği göz önüne alınarak tekrar düzenlenebilir.
- LGS sınavının hedeflendiği tüm sınıf düzeyindeki ders kitaplarının güncellenmesi gerekmektedir. Özellikle yeni nesil diye tabir edilen içinde bolca üst düzey düşünme becerilerini içeren sorulardan oluşan LGS Sınav Sistemi, ders kitaplarının düzenlenmesini gerekli ve zorunlu kılmaktadır. Aksi halde öğretmen ve öğrenciler yardımcı kaynaklara yönelmektedir.
- Matematik öğretim programında en çok önemsenen özelliklerden biri “Her çocuk matematiği öğrenebilir.” prensibine dayanıyor olmasıdır. Bu ilke son derece önemli ve doğru bir yaklaşım olmasına rağmen, matematiğin yalnızca konu alanına ilgisi ve

yeteneği bulunan kişilerce öğrenilmesi gerektiğine inanan düşünce biğimiyle ters düşmektedir. Hatta özellikle temel eğitimde ele alınan kazanımlara her öğrencinin mutlaka ulaşması hedeflenmelidir.



KAYNAKLAR

- Açıkgöz Ün,K. (2000). “Etkili Öğrenme ve Öğretim”, Kanyılmaz Matbaası, İZMİR.
- Akkaya, A. O. (2008). 6. sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanabildiğine ilişkin öğretmen görüşleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Akman, O. (2017). *Temel eğitimden ortaöğretime geçiş sınavlarına ilişkin 9. sınıf öğrencilerinin görüşleri* (Master's thesis, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Aksu H H (2008). Öğretmenlerin yeni ilköğretim matematik programına ilişkin görüşleri. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.c. 8. s. 1: 1-10.
- Aliustaoğlu, F, ve Tuna, A. (2016). *Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı (ALES) Matematik Sorularının MATH Taksonomisine Göre Analizi*. Trakya University Journal of Education, 6 (2), 126-137.
- Altıparmak, K. & Öziş, T. (2005). Matematiksel ispat ve matematiksel muhakemenin gelişimi üzerine bir inceleme. Ege Eğitim Dergisi, 6(1), 25-37.
- Altun, M. (2005). Matematik Öğretimi (4. bs.). Bursa: Aktüel
- Altun, M. (2010). Eğitim Fakülteleri ve Sınıf Öğretmenleri için Matematik Öğretimi, Bursa: Alfa Aktüel Yayıncılık.
- Altun, M. (2016). Matematik Okuryazarlığı, PISA ve TIMSS Mantığını ve Sorularını Anlama, S. Çepni (Edt), Ankara: Pegem Akademi.
- Altun, H. ve Doğan, M. (2018). TEOG sınavı matematik sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. Sosyal Bilimler Dergisi, 5(19), 439-447.
- Anılan, H. ve Sarier, Y., 2007. Altıncı Sınıf Matematik Öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programının Uygulanabilirliğine İlişkin Görüşleri, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 128-141.
- Aşkar P. ve Erdem M. “Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları”,1.Ulusal Eğitim Kongresi,Marmara Üniversitesi, İSTANBUL.
- Aşkın, G. ve Aksoy, G. (2018). Ortaöğretime Geçiş Sistemi ile İlgili “Fen Bilimleri Öğretmeni Görüş Ölçeği” Geliştirme Çalışması. Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi, 4 (1) , 27-41 .

- Aiken L.R. (1980). "Attitudes Toward Mathematics". Review of Educational Research ,40, February.
- Atila, M. E. ve Özeken, Ö. F. (2015). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş sınavı: Fen bilimleri öğretmenleri ne düşünüyor? Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34(1), 124-140.
- Aykaç, N. ve Atar, E. (2014). Geçmişten günümüze ilköğretimden ortaöğretime geçiş sisteminin değerlendirilmesi. İçinde A. Akdoğanbulut-İnsan ve A. Yavuz-Akengin (Edt.). Cumhuriyet'in kuruluşundan günümüze eğitimde kademeler arası geçiş ve yeni modeller uluslararası kongresi (ss. 83-104). Ankara: Atatürk Araştırma Merkezi.
- Bağcı, E. (2016). TEOG Sınavı Matematik Sorularının Matematik Öğretim Programı'na Uygunluğunun ve TEOG Sistemi'nin Hedeflerine Ulaşma 77 Düzeyinin Belirlenmesi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Bakırcı, H., Kırıcı, M. (2018). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş sınavına ve bu sınavın kaldırılmasına yönelik Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Görüşleri. YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 383-416.
- Baki, A. (2008). Kuramdan uygulamaya matematik eğitimi. Ankara: Harf.
- Bal, Ö. (2011). Seviye belirleme sınavı (SBS) başarısında etkili olduğu düşünülen faktörlerin sıralama yargıları kanunuyla ölçeklenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2(2), 200-209.
- Batur, Z., Başar, M., & Şaşmaz, E. (2016). Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının (TEOG) Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerine Göre İncelenmesi . *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 7(14), 37-53.
- Baykul Y., Gelbal S. ve Kelecioğlu H. (2001). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Ankara: MEB Yayınları.
- Berger M J, Forgette-Giroux R and Bercier-Lariviere M (2002) Learning and assessment of mathematics among Ontario francophone students in the early and formative years. Education Quality and Accountability Office.<http://www.ontla.on.ca/library/repository/mon/4000/10307112.pdf>
- Beyendi, S. (2018). 2013-2018 ortaokul matematik dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. Birey ve Toplum Dergisi, 8 (15), 177.

- Biber, A. Ç., Tuna, A., Uysal, R. & Kabuklu, Ü. N. (2018) Liselere geçiş sınavının örnek matematik sorularına dair destekleme ve yetiştirme kursu matematik öğretmenlerinin görüşleri. *Asya Öğretim Dergisi*, 6(2), 63–80.
- Bilen, M. (1999). Plandan uygulamaya öğretim. Ankara: Anı.
- Buldur, S.,& Acar, M. (2019). Middle school teachers' views about high-stakes tests. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 319-330.
- Büyükkaragöz, Ş. (1997). Program geliştirme, “Kaynak metinler”, Öz Eğitim Yayınları, Konya.http://www.fedu.metu.edu.tr/uflamek5/b_kitabi/PDF/Matematik/Bildiri/t212d.pdf adresinden erişilmiştir.
- Boz, N. (2008). Matematik Neden Zor. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), 2(2), 52-65.
- Çelik, Z. (2015). Ortaöğretime ve Yükseköğretime Geçiş Sınavlarının Kısacasında Ortaöğretim Sistemi. Gümüş, A. (Ed.), Türkiye’de Eğitim Politikaları içinde (s. 273-298). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Çelik, S., Kul, Ü. & Çalık Uzun, S. (2018). Ortaokul matematik dersi öğretim programındaki kazanımların yenilenmiş Bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 775–795.
- Çepni, S., Ayvacı, H. ve Keleş, E. (2001, Eylül). Okullarda ve lise giriş sınavlarında sorulan fen bilgisi sorularının Bloom taksonomisine göre karşılaştırılması. *Yeni Bin Yılın Başında Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (ss. 144-150). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Çetintaş, B. ve Genç, A. (2001). Eğitim reformu sonrası Anadolu liselerinde yabancı dil öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20), 51-56.
- 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.
- Çilingir, E. ve Dinç Artut, P. (2016). Gerçekçi Matematik Eğitimi Yaklaşımının İlkokul Öğrencilerinin Başarılarına, Görsel Matematik Okuryazarlığı Özyeterlik Algılarına ve Problem Çözme Tutumlarına Etkisi. *Turkish Journal of Computer And Mathematics Education*, 7(3), 578-600.

- Çoban, H. (2010). Öğretmen adaylarının matematiksel muhakeme becerileri ile bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasındaki ilişki. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.
- Danişman Ş. ve Karadağ E. (2015) Öğrenme alanları ve kazanımlar bağlamında 2005 ve 2013 beşinci sınıf matematik öğretim programlarının karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 380-398.
- Delil A. ve Güleş, S. (2007) Yeni ilköğretim 6. sınıf matematik programındaki geometri ve ölçme öğrenme alanlarının yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı açısından değerlendirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* XX(1), 2007, 35-48.
- Demir, S. B., & Yılmaz, A. T. (2019) En iyisi bu mu? türkiye’de yeni ortaöğretime geçi politikasının velilerin görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 164-183.
- Demirel, Ö. (2000). Kuramdan uygulamaya eğitimde program geliştirme. Ankara: PegemA.
- Demirel, Ö. (2009). Eğitimde program geliştirme. Pegem A Yayıncılık. Ankara.
- Demirel, F. (2012). Osmanlı eğitim sisteminin modernleşmesi sürecinde hiyerarşi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 507-530.
- Diken, E. H. (2018). Fen bilgisi öğretmenleri ile 8. sınıf öğrencilerinin temel eğitimden ortaöğretime geçiş (TEOG) sınavındaki kaygılarına yönelik görüşleri (Kars ili Örneği). *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 718-741.
- Dinç, E., Dere, Ğ., & Koluman, S. (2014). Kademeler arası geçiş uygulamalarına yönelik görüşler ve deneyimler. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 7(17), 397-423.
- Doğan, N. & Sevindik, H. (2011). İlköğretim 6. sınıflar için uygulanan seviye belirleme sınavının uygunluk geçerliği. *Eğitim ve Bilim*, 36(160).
- Dönmez, C. (2005). Atatürk ve Cumhuriyet döneminde ortaöğretim. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 255-268.
- Durmaz, B. (2009). Matematik Öğretmenlerinin Seviye Belirleme Sınavına Yönelik Görüşleri, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Osmangazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir.

- Ekinci, O. & Bal, A. P. (2019) 2018 yılı liseye geçiş sınavı (LGS) matematik sorularının öğrenme
- Ekinci, O. ve Bal, A. P. (2018)). 2018 yılı liseye geçiş sınavı (LGS) matematik sorularının öğrenme alanları ve yenilenmiş Bloom taksonomisi bağlamında değerlendirilmesi. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(3), 9-18.
- Ekinci, Ö. Ve Yıldırım, A. (2014, Ocak). Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sistemine ilişkin paydaş görüşleri ve öneriler. A. Akdoğanbulut İnsan, & A. Yavuz Akengin (Dü.), Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi içinde (s. 317- 344). Antalya: Atatürk Araştırma Merkezi.
- ERG (2013). Eğitim reformu girişimi.<https://www.egitimreformugirisimi.org/egitimizleme-rapor-2013/> adresinden 23.04.2020 tarihinde alınmıştır.
- Ersoy, Y., 2006. İlköğretim Matematik Öğretim Programındaki Yenilikler-I: Amaç, İçerik ve Kazanımlar, Elementary Education Online, 5, 1, 30-44.
- Eğitim Reformu Girişimi [ERG]. (2018). Eğitim İzleme Raporu 2017-2018, ERG, İstanbul. <http://www.egitimreformugirisimi.org/egitim-izleme-raporu-2017-18-2/> adresinden 02.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Erdem, E. (2011). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematiksel ve olasılıksal muhakeme becerilerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adıyaman.
- Erdem, E. (2015). Zenginleştirilmiş öğrenme ortamının matematiksel muhakemeye ve tutuma etkisi. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum
- Ersoy Y. (2006). İlköğretim matematik öğretim programındaki yenilikler-I: Amaç, içerik ve kazanımlar. İlköğretim Online, 5(1), 30-44.
- Ertürk, S. (1998). Eğitimde program geliştirme. Meteksan Yayınları. Ankara
- Ertürk, S. (1999). Eğitimde program geliştirme. Ankara: Meteksan.
- Fidan, N., & Erden, M. (2001). Eğitime giriş. İstanbul: Alkım.
- Francisco, J. M., & Maher, C. A. (2005). Conditions for promoting reasoning in problem solving: Insights from a longitudinal study. The Journal of Mathematical Behavior, 24(3-4), 361- 372.

- Gün, M. ve Kaya, İ. (2018). Türkçe öğretmenlerinin yenilenen ortaöğretime geçiş sistemine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 71(2), 68-80.
- Güler, M., Arslan, Z. ve Çelik, D. (2018). Liselere Giriş Sınavına İlişkin Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 337-363
- Güler, M., Arslan, Z., Çelik, D. (2019). 2018 Liselere giriş sınavına ilişkin matematik öğretmenlerinin görüşleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi* 16(1):337-363.
- Güneş, Y. İ. (2010). *Fen ve Teknoloji Öğretmenlerinin ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Seviye Belirleme Sınavına Yönelik Görüşleri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Gür, B. S. ve Çelik, Z. (2009). Türkiye'de millî eğitim sistemi: Yapısal sorunlar ve öneriler. Erişim adresi(05 Ekim 2019): http://file.setav.org/Files/Pdf/20121126140909_setaturkiyede_milli_egitim_sistemi.pdf
- Gür, B. S. ve Çelik, Z. (2010). Stresle Gelen Stresle Gider: Ortaöğretime Geçişin Yeniden Düzenlenmesi.<https://www.setav.org/ortaogretime-gecisinyeniden-duzenlenmesi/> adresinden 20.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Gür, B. S., Çelik, Z. & Coşkun, İ. (2013). Türkiye’de Ortaöğretimin Geleceği: Hiyerarşi mi, Eşitlik mi? Ankara: Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı.
- Gür, B. S., Çelik, Z. ve Coşkun, İ. (2013). Türkiye’de Ortaöğretimin Geleceği: Hiyerarşi Mi, Eşitlik Mi? *Seta Analiz*, 69, 1-26.
- Görmez, M.,& Coşkun, İ. (2015). 1. yılında temel eğitimden ortaöğretime geçiş reformunun değerlendirilmesi. *SETA Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı Yayınları*, 114.
- Hacısalıhoğlu, H., Sabuncuoğlu, A., Brown, S., İbikli, E., Kalantarov, V., & Hacıyev, A. (2009). Matematik terimleri sözlüğü. TDK.
- Hündür, T.,& Diken, E. H. (2018). Fen bilimleri öğretmenlerinin mevcut sınav sistemine (teog) yönelik görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Caucasian Journal of Science*, 5(1), 13-29.
- İlhan Beyaztaş, D., Kaptı S., B. ve Senemoğlu N. (2013). Cumhuriyetten günümüze ilköğretim programlarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 319- 344.

- İşman, A., & Eskicumalı, A. (1998). Eğitimde planlama ve değerlendirme. Adapazarı: Değişim
- Kaplan, Z., Baran, T., & Hazer, Ö. (2013). İlköğretim matematik 6-8 öğretim programında hedeflenen davranışların bilişsel süreçler açısından incelenmesi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 14(1), 347-366
- Karakılıç, S., Arslan, S. (2018). Kitap Okumanın Öğrencilerin Matematik Başarısı ve Problem Çözme Becerisi Üzerine Etkisi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kay, O. ve Halat, E. (2009). Yeni 2005 ilköğretim matematik öğretim programının veli görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi: eğitim düzeyi. Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 11(2), 133- 150.
- Kızılkapan, O., & Nacaroglu, O. Fen bilimleri öğretmenlerinin merkezi sınavlara (lgs) ilişkin görüşleri. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 9(2), 701-719.
- Korkmaz, İ. (2006). Eğitim programı: tasarımı ve geliştirmesi. A. Doğanay, & E. Karip (Ed.). Öğretimde planlama ve değerlendirme içinde (3-30). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Kuzu, Y., Kuzu, O., & Gelbal, S. TEOG ve LGS Sistemlerinin Öğrenci, Öğretmen ve Veli Görüşleri Açısından İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 112-130.
- Küçükler, E. (2017). Türkiye'de kademeler arası geçiş ve öğrenci akışının gelişimi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 50(1), 43-97.
- Kül, Y. (2005). OECD Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) testleri: zorunlu eğitimi tamamlamış öğrencilerin değerlendirilmesinde yeni ufuklar. Uluslararası Ekonomik Sorunlar Dergisi, XIX.
- Meissner, H. (2006). Yaratıcılık ve matematik eğitimi. (Çev. H. Gür & M.A. Kandemir). Elementary education online, 5(1), 65-72.
- MEB. (1976). Bir kısım derslerin öğretimini yabancı dille yapan Anadolu liseleriyle Galatasaray Lisesi-İstanbul erkek lisesi özel yönetmeliği. Resmi Gazete, 15747.16 Ocak 2019 Tarihinde <http://www.resmigazete.gov.tr/main.aspx?home=http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/15747.pdf&main=http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/15747.pdf> adresinden alınmıştır.

- MEB (2005a). İlköğretim matematik dersi 1-5. sınıflar öğretim programı. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 28.02.2018 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2005b). İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı. <https://ttkb.meb.gov.tr> adresinden 28.02.2018 tarihinde erişilmiştir.
- MEB (2005) İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı. Ankara: MEB. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2006). İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6., 7. ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2007). Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumlarına Geçiş Yönergesi. Tebliğler Dergisi, 2602, 955-960.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2008). 64 Soruda Ortaöğretime Geçiş Sistemi. Eğitimi Araştırma Geliştirme Dairesi [EARGED], Ankara. <http://www.hurriyet.com.tr/64-soruda-ortaogretime-gecis-sistemi-7579124> adresinden 06.02.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2009). İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu. MEB
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). Ortaokul matematik dersi 5. 6. 7. ve 8. sınıflar öğretim programı, <http://ttkb.meb.gov.tr/www/guncellenenogretimprogramlari/icerik/15> 1 sayfasından erişilmiştir.
- MEB, (2013b). Ortaöğretim kurumlarına geçiş yönergesi. Erişim adresi (03 Şubat 2020): http://oges.meb.gov.tr/docs2104/oges_yonerge.pdf
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016). TIMSS 2015 Ulusal Matematik ve Fen Bilimleri Ön Raporu 4. ve 8. Sınıflar, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2016). 2016-2017 Öğretim Yılı Ortak Sınavlar EKılavuzu. Ankara. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_10/07062150_20162017ret_imylortaksnavlareklavuzu.pdf adresinden 08.02.2019 tarihinde erişilmiştir.
- MEB. (2017). Liselere Geçiş Sınavı. <<http://www.meb.gov.tr/bakan-yilmaz-aa-editormasasinda-ortaogretime-geciste-Mevcut-uygulamayiacikladi/haber/14882/tr>>erişim: 27 Nisan 2020 tarihinde alınmıştır.
- MEB (2017) Ortaokul matematik dersi (1- 8. Sınıflar) öğretim programı. Ankara: MEB Yayınları.

- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). Ortaokul matematik dersi 5. 6. 7. ve 8. sınıflar öğretim programı, <http://ttkb.meb.gov.tr/www/guncellenen-ogretimprogramlari/icerik/151> sayfasından erişilmiştir.
- MEB, (2018). Türkçe Öğretim Programı. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018c). Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretime Geçiş Yönergesi https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_03/26191912_yonerge.pdf adresinden 09.02.2019 tarihinde erişilmiştir.
- MEB, (2019). Sınavla Öğrenci Alacak Ortaöğretim Kurumlarına İlişkin Merkezî Sınav Başvuru ve Uygulama Kılavuzu. Erişim adresi(12 Şubat 2020): https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_04/03134315_Kilavuz2019.pdf
- Nesin, A. (2001). Matematik ve korku (5. bs.). İstanbul: İstanbul bilgi ünv. yayınları
- Neuman, W. L. (2012). *Toplumsal araştırma yöntemleri: nicel ve nitel yaklaşımlar I-II*. (5. Basım). İstanbul: Yayın Odası.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM] (2000). Principles and Standarts for School Mathematics. National Council of Teachers of Mathematics. Reston/VA: NCTM.
- Ocak, G., Akgül, A., & Yıldız, S. S. (2010). İlköğretim Öğrencilerinin Ortaöğretime Geçiş Sistemi'ne (OGES) Yönelik Görüşleri (Afyonkarahisar Örneği). Journal of Kirsehir Education Faculty, 11(1)
- Özçelik, D. A. (1992-3). Eğitim programları ve öğretim (Genel öğretim yöntemleri). Ankara: ÖSYM.
- Özdemir, Ç. & Arslangiray, A, S (2017). Eğitim Bilimine Giriş.4. Baskı. Pegem Akademi, Ankara
- Özdaş, A., Tanışlı, D., Köse, N. Y. ve Kılıç, Ç., 2005. İlköğretim Matematik Dersi (1-5. Sınıflar) Öğretim Programının Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi, Eğitimde Yansımalar: VIII. Yeni İlköğretim Programlarını Değerlendirme Sempozyumu, 14-16 Kasım, Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Tekışık Eğitim Araştırma Geliştirme Vakfı, Kayseri, 240-255.
- Özdeş, H. (2013). 9. sınıf öğrencilerinin doğal sayılar konusundaki kavram yanılgıları. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.

- Özmen, Z. M., Taşkın, D. ve Güven, B. (2012). İlköğretim 7. sınıf matematik öğretmenlerinin kullandıkları problem türlerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 246-261
- Öztürk, F. Z., & Aksoy, H. (2014). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş modelinin 8. sınıf öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi (Ordu ili örneği). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 439-454.
- Saban, A. (2000). Öğrenme- öğretme süreci, yeni teori ve yaklaşımlar. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Şad, S. N., & Şahiner, Y. K. (2016). Temel eğitimden ortaöğretime geçiş (TEOG) sistemine ilişkin öğrenci, öğretmen ve veli görüşleri. *İlköğretim Online*, 15(1), 53-76.
- Şahin, S. (2009). "Ortaöğretime Geçiş Sınavının İlköğretim Okulları Ve Öğrencileri Üzerine Etkileri", *Çağdaş Eğitim Dergisi*, Cilt:34 Sayı:362, s.15-21.
- Şahin, N., Eraslan, A. (2019). Ortaokul Matematik Öğretmeni Adaylarının Matematik Uygulamaları Dersinde Modelleme Etkinliklerinin Kullanılmasına Yönelik Görüşleri. *Turkish Journal of Computer & Mathematics Education*, 10(2), 373-393.
- Taş, U. E., Arıcı, Ö., Ozarkan, H. B. ve Özgürlük, B. (2016). PISA 2015 ulusal raporu. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Taşkın, G., & Aksoy, G. (2018). Öğrencilerin ve Öğretmenlerinin TEOG Sistemi Görüşleri Işığında Ortaöğretime Geçiş Sisteminden Beklentileri. *International Journal of Active Learning*, 3(1), 19-43.
- Tekin, H. (2010). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme (20. Baskı). Ankara: Yargı Yayınları.
- Temizöz, Y. (2005). Buluş Yoluyla Öğrenmeyi Esas Alan Öğretme ve Sunuş Yoluyla Öğretme Yaklaşımlarının Matematik Öğretiminde Uygulanması Konusunda Matematik Öğretmenlerinin Görüşleri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Thompson, T. (2015). "I had no idea!" A snapshot of science teacher erceptions of student performance on state, national ve international assessments. *National Teacher Education Journal*, 8(3), 61-66

- Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) (2003). Findings from IEA's TIMSS 2003 at the fourth and eighth grades. Martin, M. O., Mullis, I. V.S., Gonzales, E. J., & Chrostowski, S.J. (eds.), TIMSS & PIRLS International Study Center Lynch School of Education, Boston College.
- Tomal, N. ve Şenol, E. (2007). Lise 1. sınıf coğrafya öğretim programının öğretmenlerce değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 175, 67-97.
- Turgut, M. F. ve Baykul, Y. (2014). Eğitimde ölçme ve değerlendirme (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 234-243.
- Uysal, M., Öztürk, H. ve Döş, İ. (2013). Eğitimde ölçme ve değerlendirme. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Varış, F. (1996). Eğitimde program geliştirme "Teoriler-Teknikler". Ankara: AÜEF.
- Yakalı, D. (2016). TEOG sınavlarındaki matematik sorularının Yenilenmiş Bloom Taksonomisi'ne ve öğretim programına göre değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Yalçın, M. (2006). Beden eğitimi ve sporda gözlem ve değerlendirme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- YAPICI, H. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin temel eğitimden ortaöğretime geçiş (teog) sınavı hakkındaki görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 11(21).
- Yaprakgöl, S.(2019). Ortaöğretime Geçiş Sınavları (Teog, Lgs) İle Pısa, Tıms Sınavları Matematik Sorularının Matematiksel Ve Matematik Eğitimi Değerleri Açısından İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
- Yaralı, D. (2017). Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirmeye yönelik yeterlik algılarının incelenmesi (Kafkas üniversitesi örneği). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 487-504.
- Yaşar, M. (2011). Ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar. S. Tekindal içinde, Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde (ss. 10-39). Ankara: Pegem Yayınları.

- Yenihayat, S. A. (2007). İlköğretim öğrencilerinin matematik kaygısı ile öğretmen tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Yenilmez, K. & Kakmacı, Ö. (2008). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin matematikteki hazır bulunuşluk düzeyi [Elektronik versiyon]. Kastamonu Eğitim Dergisi, 16(2), 529-542.
- Yenilmez, K., Girginer, N., Uzun, Ö. (2004). Osmangazi üniversitesi iktisadi ve idari bilimler fakültesi öğrencilerinin matematik kaygı düzeyleri. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1(5), 147-158.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksel, S. (2003). Türkiye’de program geliştirme çalışmaları ve sorunları. Milli Eğitim Dergisi, 159(1), 120-125.
- Yorulmaz, A. ve Doğan, M. C. (2019). İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Gerçekçi Matematik Eğitimine İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi. Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi, 5(2), 153-162.

EKLER

EK - 1: Katılımcıların Demografik Özellikleri

Bu çalışmada amaç; 8. sınıflarda okutulan matematik dersinin, öğretim programında yer alan kazanımlar ile 2019 LGS sorularının bu kazanımlara uygunluğuna ilişkin öğretmen görüşlerinin ortaya çıkarılmasıdır. Elde edilen veriler, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik Eğitimi Bölümü'nde hazırlayacağım yüksek lisans tezimde kullanılacaktır ve son derece önem arz etmektedir. Bu nedenle soruları cevaplarken samimi davranmanızı içtenlikle diler, gösterdiğiniz sabra ve ilgiye teşekkür ederim.

İbrahim KEMİK

FORM-1: Kişisel Bilgiler

1. Cinsiyetiniz: 1.() Kadın 2. () Erkek

2. Kaç yıldır öğretmen olarak çalışıyorsunuz?

1. () 0 -5 yıl 2. () 6-10 yıl 3. () 11-15 yıl 4. () 16-19 yıl 5. () 20- üzeri yıl

3. Matematik öğretim programı hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir?

() Yetersiz () Orta düzeyde () Yeterli () Oldukça Yeterli

4. Liselere Geçiş Sistemi hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir?

() Yetersiz () Orta düzeyde () Yeterli () Oldukça Yeterli

EK - 2: Matematik Öğretim Programı ile İlgili Görüşme Formu

FORM-2: Matematik Öğretim Programı ile ilgili görüşme formundaki sorulara Evet/Kısmen/Hayır yazıp kısaca yorumunuzu yazınız.

<i>Görüşme Formundaki Sorular</i>
1. Kazanımlar, öğrencinin matematiğe dair olumlu duyuşsal özelliklerini geliştirici nitelikte midir?
2. Kazanımlar, yaratıcı düşünme becerisi kazandıracak nitelikte midir?
3. Öğretim programında yer alan kazanımların sayı ve öğrenci düzeyi açısından yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
4. Kazanımlar, öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyine uygun mudur?
5. Kazanımlar, öğrencilerin matematik öğrenme düzeyine uygun mudur?
6. Matematiksel akıl yürütme ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte midir?
7. Matematiksel ilişkilendirme yapabilme ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte midir?
8. Matematiksel iletişim yapabilme ile ilgili beceriler gerçekleştirilebilir nitelikte midir?
9. Kazanımlar, gözlenebilir ve ölçülebilir nitelikte midir?
10. LGS sınavı soruları, matematik öğretim programındaki kazanımları ölçer nitelikte midir?

EK - 3: 2019 Liselere Geçiş Sınavı Matematik Soruları

2019 Liselere Geçiş Sınavı matematik sorularının yanındaki verilen alana, size uygun seçeneği işaretleyiniz ve sorulara ilişkin yorumunuzu yazınız.

FORM-3: 2019 LGS MATEMATİK SORULARI

1. Bir otelin her bir katındaki oda sayısının, odaların bulunduğu katın numarasına göre değişimini gösteren tablo aşağıda verilmiştir.

Tablo: Kat Numarasına Göre Kattaki Oda Sayısı

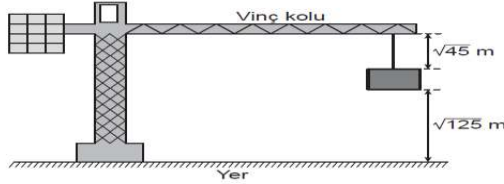
Kat Numarası (x)	Kattaki Oda Sayısı
$1 \leq x < 4$	$90 - 10x$
$4 \leq x < 7$	$50 - 5x$

Buna göre bu otelde 2. kattaki oda sayısı 5. kattaki oda sayısından kaç fazladır?

- A) 40 B) 45 C) 50 D) 55

2. a, b, c birer gerçel sayı ve $b \geq 0$ olmak üzere
 $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$
 $a\sqrt{b} + c\sqrt{b} = (a + c)\sqrt{b}$
 $a\sqrt{b} - c\sqrt{b} = (a - c)\sqrt{b}$ dir.

Aşağıdaki şekildeki gibi bir vincin havada tuttuğu inşaat malzemesinin yerden yüksekliği $\sqrt{125}$ m ve malzemenin vincin koluna uzaklığı $\sqrt{45}$ m'dir.



Vincin kolunun yerden yüksekliği sabit kalmak üzere malzeme şekildeki konumdayken $\sqrt{5}$ m yukarı çekiliyor.

Buna göre son durumda malzemenin yerden yüksekliği, malzemenin vincin koluna uzaklığından kaç metre fazladır?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{5}$

3. Bir ondalık gösterimin, basamak değerleri toplamı şeklinde yazılmasına ondalık gösterimin çözümlenmesi denir.

Uçakla seyahat eden bir yolcu, kütlesi 8 kg'dan az olan valizini kabine alabilmektedir.

Aycan'ın valizinin kütlesi 9,08 kg'dır. Bu valizdeki bazı eşyaların kütlelerinin çözümlenmiş şekli aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo: Valizdeki Eşyalardan Bazılarının Kütleleri

Eşya	Kütlesi (kg)
Ayakkabı	$9 \cdot 10^{-1} + 8 \cdot 10^{-2}$
Kitap	$1 \cdot 10^0 + 1 \cdot 10^{-1}$
Mont	$9 \cdot 10^{-1} + 5 \cdot 10^{-3}$
Tablet	$1 \cdot 10^0 + 9 \cdot 10^{-3}$

Aycan, valizinden bu dört eşyadan hangisini çıkarırsa valizini kabine alabilir?

- A) Tablet B) Ayakkabı C) Kitap D) Mont

Olumlu ()

Olumsuz ()

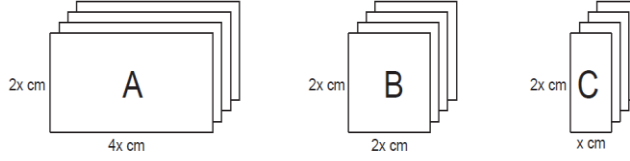
Olumlu ()

Olumsuz ()

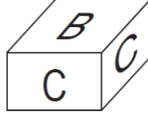
Olumlu ()

Olumsuz ()

4. Aşağıda dikdörtgen şeklindeki A, B, C kartonlarının her birinden dörder adet verilmiştir.



Bu kartonların kenarları çakıştırılarak iki tane kare prizma oluşturuluyor. Bu prizmalardan biri aşağıda verilmiştir.



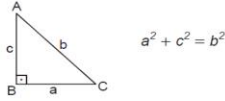
Kartonların tamamı kullanıldığına göre diğer prizmanın yüzey alanı kaç santimetrekaredir?

- A) $16x^2$ B) $26x^2$ C) $32x^2$ D) $40x^2$

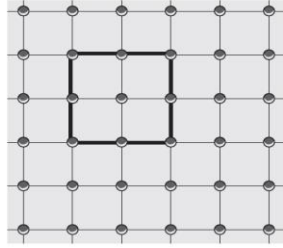
Olumlu ()

Olumsuz ()

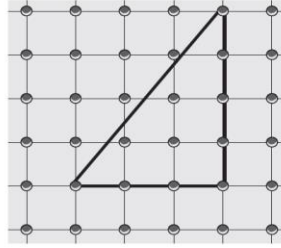
5. Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir. Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Geometri tahtası, bir zeminin üzerine eşit aralıklarla yerleştirilmiş çivilerden oluşur.



Şekil I



Şekil II

Şekil I'deki geometri tahtasında oluşturulan karenin alanı $4x^2 + 8x + 4$ birimkaredir.

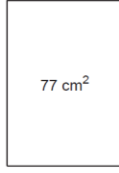
Bu geometri tahtasında Şekil II'deki gibi oluşturulan üçgenin çevre uzunluğu x cinsinden kaç birimdir?

- A) $12x + 12$ B) $14x + 14$
C) $12\sqrt{2}x + 12\sqrt{2}$ D) $12(x + 1)^2$

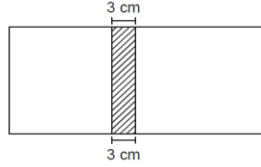
Olumlu ()

Olumsuz ()

6.



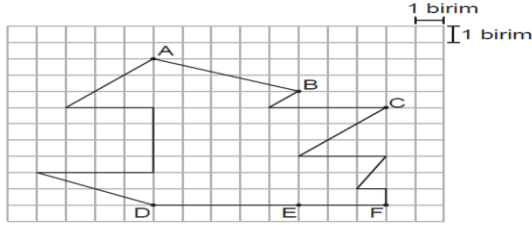
Kenarlarının uzunlukları santimetre cinsinden 1'den büyük tam sayı olan dikdörtgen şeklindeki kartonlar ve bu kartonların bir yüzlerinin alanları yukarıda verilmiştir. Bu kartonlardan yüzey alanları farklı olan ikisi seçilip 3 cm'lik kısımları üst üste yapıştırılarak aşağıdaki gibi bir dikdörtgen karton oluşturulacaktır.



Bu şekilde oluşturulan kartonun bir yüzünün alanı en fazla kaç santimetrekaredir?

- A) 91 B) 130 C) 154 D) 187

7.



Yukarıdaki kareli zeminde verilen şekilde A, B, C noktaları sırasıyla D, E, F noktalarıyla birleştirilerek [AD], [BE] ve [CF] çiziliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi elde edilen üçgenlerden benzer olan herhangi ikisinin benzerlik oranı olamaz?

- A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$

8. a, b birer gerçel sayı ve $b \geq 0$ olmak üzere $a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b}$ dir.

Dikdörtgen şeklindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi kesilerek kare ve dikdörtgen şeklinde iki kâğıt elde ediliyor. Elde edilen kare şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanı 27 cm^2 olup dikdörtgen şeklindeki kâğıdın bir yüzünün alanının 3 katına eşittir.



Buna göre elde edilen dikdörtgen şeklindeki kâğıdın kısa kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 9 B) $2\sqrt{3}$ C) 3 D) $\sqrt{3}$

Olumlu ()

Olumsuz ()

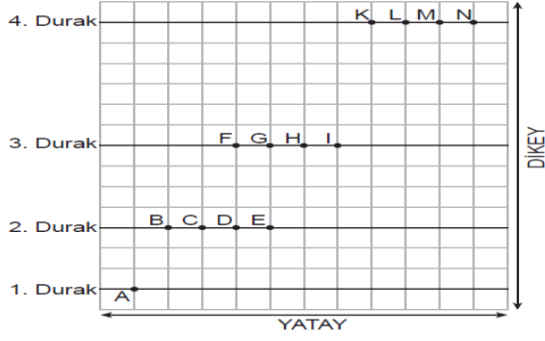
Olumlu ()

Olumsuz ()

Olumlu ()

Olumsuz ()

9. Eğim, dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranıdır.



Yukarıdaki kareli zeminde verilen A noktasından yola çıkan bir hareketli, eğimi 1 olan yolu izleyerek 2. duraktaki noktalardan birine ulaştıktan sonra bu noktadan eğimi 2 olan yolu izleyerek 3. duraktaki noktalardan birine ulaşıyor.

Ardışık iki durak arasında izlediği yollar doğrusal olduğuna göre bu hareketli, 3. durakta bulunduğu noktadan eğimi 3 olan yolu izleyerek 4. duraktaki hangi noktaya ulaşır?

- A) K B) L C) M D) N

10. Gülle atma yarışmalarında her bir sporcunun üç atış yapma hakkı vardır. Bu üç atıştan sonra sporcular, gülleyi attıkları en uzun mesafeye göre büyükten küçüğe doğru sıralanır. Bu sıralama sonucunda sporculardan birinci sıradaki altın, ikinci sıradaki gümüş, üçüncü sıradaki bronz madalya alır.

Aşağıdaki tabloda beş sporcunun katıldığı bir gülle atma yarışmasında bu sporcuların atış mesafeleri verilmiştir.

Tablo: Sporcuların Gülle Atış Mesafeleri (Metre)

Atışlar \ İsim	Burak	Cihan	Dinçer	Erdal	Fatih
1. Atış	15,03	16,25	17,40	14,57	16,86
2. Atış	18,20	15,42	18,57	16,77	17,82
3. Atış	18,06	19,86	17,83	18,44	?

Bu yarışmada Cihan altın madalya, Dinçer bronz madalya kazandığına göre Fatih'in 3. atışında gülleyi attığı mesafenin metre cinsinden alabileceği değerler aşağıdaki sayı doğrularının hangisinde gösterilmiştir?

- A) $\leftarrow \text{---} \text{---} \text{---} \rightarrow$
18,20 18,44
- B) $\leftarrow \text{---} \text{---} \text{---} \rightarrow$
18,44 18,57
- C) $\leftarrow \text{---} \text{---} \text{---} \rightarrow$
17,23 18,57
- D) $\leftarrow \text{---} \text{---} \text{---} \rightarrow$
18,57 19,86

Olumlu ()

Olumsuz ()

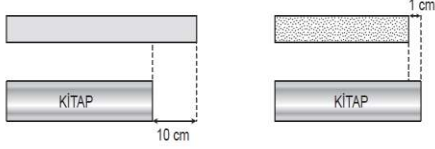
Olumlu ()

Olumsuz ()

11. Eşit uzunluktaki iki çubuğun birinden 8 cm'lik bir parça kesilerek kalan kısım iki eş parçaya, diğerinden 5 cm'lik bir parça kesilerek kalan kısım üç eş parçaya aşağıdaki gibi ayrılıyor.



Bu parçalardan birer tanesi ile bir kitabın aynı kenarı aşağıdaki gibi ölçüldüğünde parçalardan birinin uzunluğu kitabın kenar uzunluğundan 10 cm fazla, diğerinin uzunluğu ise 1 cm eksik oluyor.



Buna göre kesilmeden önce çubuklardan birinin uzunluğu kaç santimetredir?

- A) 85 B) 80 C) 75 D) 70

12. Bir olayın olma olasılığı = $\frac{\text{İstenilen olası durumların sayısı}}{\text{Tüm olası durumların sayısı}}$

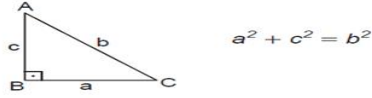


İçinde kırmızı veya sarı renkli 5 topun bulunduğu 1. torbadan rastgele çekilen bir topun kırmızı olma olasılığı daha fazladır. Ayrıca mavi veya sarı renkli 7 topun bulunduğu 2. torbadan rastgele çekilen bir topun sarı olma olasılığı daha azdır. 1. ve 2. torbadaki topoların tamamı boş bir kutuya atılıp karıştırılıyor.

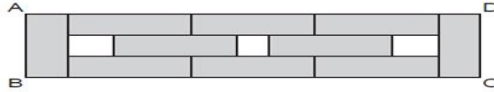
Topoların tamamı renkleri dışında özdeş olduğuna göre bu kutudan rastgele çekilen bir topun sarı olma olasılığı en fazla kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{7}{12}$

13. Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir. Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı, hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir kâğıt parçasının bir yüzüne aşağıdaki gibi 10 eş dikdörtgen çizilip bu dikdörtgenler boyanıyor.



Kâğıdın bu yüzündeki boyanmayan bölgelerin alanları toplamı 30 cm^2 olduğuna göre ABCD dikdörtgeninin köşegenlerinden birinin uzunluğu kaç santimetredir?

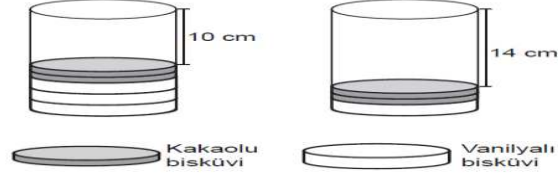
- A) $3\sqrt{10}$ B) $5\sqrt{26}$
C) $10\sqrt{13}$ D) $26\sqrt{10}$

Olumlu () Olumsuz ()

Olumlu () Olumsuz ()

Olumlu () Olumsuz ()

14. Yükseklikleri eşit olan dik dairesel silindir şeklindeki iki eş pakete kakaolu ve vanilyalı bisküviler, tabanları çakışacak şekilde aşağıdaki gibi tek sıra halinde yerleştiriliyor.



Kakaolu bir bisküvinin yüksekliği vanilyalı bir bisküvinin yüksekliğinin yarısı kadardır. Paketlerden birine üç vanilyalı, iki kakaolu bisküvi konulduğunda paketin boş kalan kısmının yüksekliği 10 cm; diğer pakete bir vanilyalı, iki kakaolu bisküvi konulduğunda paketin boş kalan kısmının yüksekliği 14 cm oluyor.

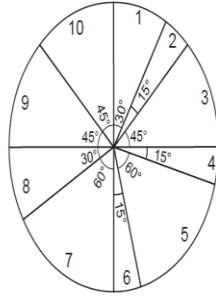
Tam dolu bir paketteki vanilyalı bisküvi sayısı kakaolu bisküvi sayısına eşit olduğuna göre bu pakette kaç tane bisküvi vardır?

- A) 10 B) 12 C) 16 D) 18

Olumlu () Olumsuz ()

15. Bir televizyon kanalında 24 saat boyunca yayımlanacak programların sürelerine göre dağılımı ve yayın sırası aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir. Bu daire grafiğine uygun 24 saatlik yayın akışını gösteren aşağıdaki gibi bir tablo oluşturulacaktır.

Grafik: Yayımlanacak Programların Sürelerine Göre Dağılımı



Tablo: 24 Saatlik Yayın Akışı

Sıra	Program Adı	Yayın Saati
1	El Emegi Göz Nuru	08.00 - ...
2	Başarının Sırrı	... - ...
3	Anadolu'da Lezzet Durakları	... - ...
4	Piramitlerin Gizemi	... - ...
5	Çanakkale Destanı	... - ...
6	Ata Sporlarımız	... - ...
7	Doğanın Gücü	... - ...
8	Dünya Atletizm Şampiyonası	... - ...
9	Bilgisayar Dünyası	... - ...
10	Notaların Dili	... - ...

Verilenlere göre "Ata Sporlarımız" adlı programın yayın saati aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 19.00 - 20.00 B) 01.00 - 02.00
C) 20.00 - 21.00 D) 02.00 - 03.00

Olumlu () Olumsuz ()

16. a, b, c, d birer gerçekte sayı ve $b \geq 0, d \geq 0$ olmak üzere

$$a\sqrt{b} \cdot c\sqrt{d} = (a \cdot c)\sqrt{b \cdot d}$$

$$a\sqrt{b} = \sqrt{a^2 b} \text{ dir.}$$

Tablo 1

$\sqrt{12}$	$\sqrt{20}$
$\sqrt{9}$	A

Tablo 2

$\sqrt{27}$	$\sqrt{3}$
$\sqrt{2}$	$\sqrt{28}$

Tablo 1'de verilen ifadelerin her biri Tablo 2'de verilen ifadelerin her biri ile birer kez çarpılıyor. Bu şekilde elde edilen sayıların her biri, bir karta bir sayı gelecek şekilde özdeş kartlara yazılarak boş bir torbaya atılıyor.

Torbadan rastgele çekilen bir kartın üzerinde yazan sayının doğal sayı olma olasılığının $\frac{1}{8}$ olması için A yerine aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?

- A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$

Olumlu () Olumsuz ()

17. $a \neq 0$ ve m, n tam sayılar olmak üzere

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m} \text{ ve } \frac{a^m}{a^n} = a^{m-n}$$

$$(a^n)^m = a^{n \cdot m} \text{ dir.}$$

Aşağıda sadece ön yüzlerinde birer üslü ifadenin yazılı olduğu 4 mavi ve 4 kırmızı kart verilmiştir.

Mavi Kartlar

$$2^{-2} \quad 2^3 \quad 2^{-1} \quad 2^4$$

Kırmızı Kartlar

$$4^{-1} \quad 4^{-3} \quad 4^2 \quad 4^0$$

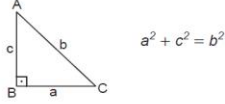
Mavi kartlardaki her bir üslü ifade kırmızı kartlardaki kendisine denk olmayan her bir üslü ifade ile birer kez çarpılarak yeni üslü ifadeler elde ediliyor.

Elde edilen bu üslü ifadelerden ikisinin birbirine oranı en çok kaçtır?

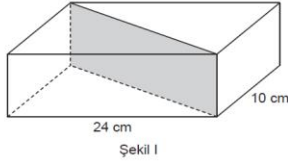
- A) 2^{12} B) 2^{15} C) 2^{16} D) 2^{17}

Olumlu () Olumsuz ()

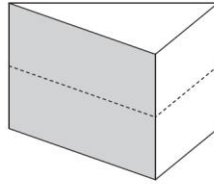
18. Dik üçgenlerde 90° lik açının karşısındaki kenara hipotenüs denir. Bir dik üçgende dik kenarların uzunluklarının kareleri toplamı hipotenüsün uzunluğunun karesine eşittir.



Taban ayrıtlarının uzunlukları 10 cm ve 24 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki tahta blok Şekil I' deki gibi taban köşegenleri boyunca tabanlara dik olacak şekilde kesilerek iki eş parçaya ayrılıyor. Elde edilen iki parça üst üste yapıştırılarak Şekil II' deki dik üçgen dik prizma biçiminde bir tahta blok oluşturuluyor.



Şekil I



Şekil II

Elde edilen dik üçgen dik prizma ile başlangıçta verilen dikdörtgenler prizmasının ayrıtlarının uzunlukları toplamı birbirine eşittir.

Buna göre dikdörtgenler prizması şeklindeki tahta bloğun yüksekliği kaç santimetredir?

- A) 8 B) 9 C) 16 D) 22

Olumlu () Olumsuz ()

19. Braille alfabesi görme engellilerin okuyup yazmaları için geliştirilmiş bir yazı sistemidir. Braille rakamları da aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Bu rakamlar kullanılarak aşağıdaki gibi dört haneli bir şifre oluşturulacaktır.

I.	II.	III.	IV.

Bu dikdörtgenlerden I. ile II. ve III. ile IV. dikdörtgen aşağıdaki gibi uzun kenarları boyunca çakıştırıldıklarında bu dikdörtgenlerin belirttiği Braille rakamları çakışma kenarlarına göre birbirinin yansıması olacaktır.

I.	II.	III.	IV.

Yukarıdaki gibi oluşturulacak bu şifrede I. ve II. dikdörtgenlerdeki Braille rakamlarından oluşan iki basamaklı sayı tam kare, III. ve IV. dikdörtgenlerdeki Braille rakamlarından oluşan iki basamaklı sayı asal sayı olacaktır.

Buna göre I. ve III. haneye gelmesi gereken Braille rakamları aşağıdakilerden hangisidir?

A) I. III.

	•	•	•
•		•	•

B) I. III.

•	•	•	
•			•

C) I. III.

•	•	•	•
•			•

D) I. III.

•	•	•	
	•	•	•

- 20.



Zeynep parasının yarısı ile paketi 30 lira olan A marka ve diğer yarısı ile paketi 50 lira olan B marka kedi mamalarından alıyor. Bu paketlerden markası aynı olan 6 tanesini evinde beslediği kedileri için ayırdıktan sonra kalan paketleri bir hayvan barınağına veriyor.

Zeynep'in hayvan barınağına verdiği A marka ve B marka mamaların paketlerinin sayıları eşit olduğuna göre Zeynep mamalar için toplam kaç lira harcamıştır?

- A) 300 B) 600 C) 700 D) 900

Olumlu ()

Olumsuz ()

Olumlu ()

Olumsuz ()

İZİN BELGELERİ

EK - 4: Etik Kurul

Evrak Tarih ve Sayısı: 13/01/2020-371338

T.C.



FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Sayı :97132852/302.14.01/
Konu :Etik Kurul Değerlendirmesi

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALINA

Anabilim Dalınız Dr.Öğr.Üyesi Tayfun TUTAK'ın danışmanı olduğu yüksek lisans öğrencisi İbrahim KEMİK'e ait **"8. Sınıf Matematik Öğretim Programının 2019 Liselere Geçiş Sınavı Sorularıyla Uyumunun Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi"** konulu çalışma ile ilgili Etik Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Gereğini ve bilgilerinizi rica ederim.

e-imzalıdır.
Prof. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ
Kurul Başkanı

Bu

ETİK KURUL KARARI

TOPLANTI TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR NO	ÇALIŞMACILARIN ADI SOYADI
09.01.2020	01	7	Sorumlu Araştırmacı : Dr.Öğr.Üyesi Tayfun TUTAK Yardımcı Araştırmacı: İbrahim KEMİK

KARAR

“8. Sınıf Matematik Öğretim Programının 2019 Liselere Geçiş Sınavı Sorularıyla Uyumunun Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi” konulu çalışma etik kurulumuzda görüşülmüş olup; çalışmanın etik kurallara uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

Prof. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ (Başkan)			
Prof. Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU (Üye)	Bulunamadı	Doç. Dr. Rıfat BİLGİN (Üye)	İmza
Doç. Dr. Süleyman İLHAN (Üye)	İmza	Doç.Dr. Haki PEŞMAN (Üye)	İmza
Doç. Dr. İrfan EMRE (Üye)	İmza	Doç.Dr. Yunus Emre KARAKAYA (Üye)	İmza
Doç. Dr. Taner YILDIRIM (Üye)	Bulunamadı	Dr. Öğr. Üyesi Serkan BİÇER (Üye)	Bulunamadı
Doç.Dr. Erkan Turan DEMİREL (Üye)	Bulunamadı	Dr.Öğr. Üyesi Ayşe Ülkü KAN (Üye)	İmza

EK - 5: Araştırma İzin Belgesi



Evrak Tarih ve Sayısı: 19.03.2021-28152

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Sayı : E-48668769-044-28152
Konu : Anketler-İbrahim KEMİK

MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALINA

Danışmanlığını Dr. Öğr. Üyesi Tayfun TUTAK'ın yaptığı Ana Bilim Dalınız yüksek lisans öğrencisi İbrahim KEMİK hakkındaki Üniversitemiz Rektörlüğü'nün 18.03.2021 tarih ve 27597 sayılı anket izni konulu yazısı ekte sunulmuştur.

Söz konusu iznin öğrenciye ve danışmanına bildirilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Ahmet TEKİN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Ek: Yazı (3 sayfa)



Evrak Tarih ve Sayısı: 18.03.2021-27597

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik

Sayı : E-11611387-044-27597
Konu : Araştırma İzin Talebi (İbrahim
KEMİK)

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Gaziantep İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün, "Araştırma İzin Talebi (İbrahim KEMİK)" konulu,
12/03/2021 tarih ve E-34659092-605.01-22235739 sayılı yazısı ekte gönderilmiştir.

Bilgileriniz ile gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Soner ÖZGEN
Rektör Yardımcısı

Ek: Yazı (2 Sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
GAZİANTEP VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-34659092-605.01-22235739
Konu : Araştırma İzin Talebi
(İbrahim KEMİK)

12.03.2021

DAĞITIM YERLERİNE

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi İbrahim KEMİK'in yürüttüğü "8. Sınıf Matematik Öğretim Programının 2019 Liselere Geçiş Sınavı Soruları ile Uyumunun Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi" konulu Anket uygulama isteği kapsamında, İlimiz Şahinbey ve Şehitkamil İlçesinde bulunan ekli listede isimleri belirtilen okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik okul idaresinin gözetiminde ve bilgisi dahilinde araştırma çalışma isteğiyle ilgili Valilik Makamının 10.03.2021 tarihli ve 22097375 sayılı Valilik Oluru yazımız ekinde gönderilmiş olup konunun İlçenizde bulunan ilgili okul müdürlüğünE duyurulması ve veli onama formlarının imzalı nüshalarının okul müdürlüklerinde muhafaza edilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Yasin TEPE
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

EK:
Yazı ve ekleri
DAĞITIM:
Şahinbey ve Şehitkamil İlçe MEM

BİLGİ:
Elazığ Fırat Üniversitesi



T.C.
GAZİANTEP VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-34659092-605.01-22097375
Konu : Araştırma İzin Talebi
(İbrahim KEMİK)

10/03/2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Fırat Üniversitesi Rektörlüğünün 11.02.2021 tarihli ve 14170 sayılı yazısı.

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi İbrahim KEMİK'in yürüttüğü "8. Sınıf Matematik Öğretim Programının 2019 Liselere Geçiş Sınavı Sorularıyla Uyumunun Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi" konulu Anket uygulama isteği kapsamında, ilimiz Şahinbey ve Şehitkamil İlçesinde bulunan ekli listede isimleri belirtilen okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik okul idaresinin gözetiminde ve bilgisi dahilinde araştırma çalışma isteği, ilgi yazıda belirtilmektedir.

Bu kapsamda bahsi geçen anket uygulama isteği, Bakanlığımız Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi kapsamında değerlendirilmiş olup; araştırmacının, araştırmasının bitiminden itibaren 15 gün içerisinde araştırma sonuçlarını 2 kopya halinde CD içerisinde Müdürlüğümüze bildirmesi şartıyla, ilimiz Şahinbey ve Şehitkamil İlçesinde bulunan ekli listede isimleri belirtilen okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik okul idaresinin gözetiminde ve bilgisi dahilinde anket uygulama isteğinin, eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosu bünyesinde oluşturulan komisyonun uygunluk raporu doğrultusunda uygun mütalaa edilmektedir.

Makamınızca da uygun görüldüğü takdirde; Olurlarınıza arz ederim.

Yasin TEPE
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR
Rızzan EROĞLU
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek- 6: Orijinallik Raporu

FEN
BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ
1983

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ BENZERLİK RAPORU

FORM
20

I - ÖĞRENCİ BİLGİLERİ					
Adı ve Soyadı	İbrahim KEMİK Öğrenci No: 181403112				
Bilim Dalı	Matematik Eğitimi				
Programı	☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora ☐ Bütünleşik Doktora				
II - TEZ BİLGİLERİ					
Tez Başlığı (Enstitü Tescilli)	"8. Sınıf Matematik Öğretim Programının 2019 Liselere Geçiş Sorularıyla Uyumunun Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi"				
Danışman	Doç. Dr. Tayfun TUTAK				
II. Danışman					
III - ENSTİTÜ BENZERLİK RAPORU					
Yukarıda bilgileri verilen öğrencimizin tezi, CD ortamında MSWORD ve PDF formatında vermiş olduğu kopyaları kullanılarak aşağıda belirtilen filtreler uygulanmak suretiyle TURNİTİN intihal tespit programında analiz edilmiştir: 1. Kaynaklar bölümü hariç 2. Özet ve Abstract dâhil, diğer ön bölümler hariç 3. Alıntılar dâhil 4. Benzerlik oranı %1 ve üzeri ise dâhil İntihal tespit programının üretmiş olduğu rapora göre ilgili tezin benzerlik oranı <table border="1"><tr><td>Tez savunma sınavından önce taranan sayfa sayısı (77)</td><td>%6</td></tr><tr><td>Tez Savunma Sınavından sonra taranan sayfa sayısı (80)</td><td>%7</td></tr></table> değerlerine sahip olup Enstitümüzce uygulanan kabul edilebilir üst sınır %25'dir.		Tez savunma sınavından önce taranan sayfa sayısı (77)	%6	Tez Savunma Sınavından sonra taranan sayfa sayısı (80)	%7
Tez savunma sınavından önce taranan sayfa sayısı (77)	%6				
Tez Savunma Sınavından sonra taranan sayfa sayısı (80)	%7				
Kontrol Personeli CELAL YILMAZ	Tez, veri tabanına saklanmıştır. ☒ Saklanmamıştır. ☐				
Sınav Jüri Üyesi (Unvanı, Adı ve Soyadı)	<u>Düşünce:</u> İmza				
AÇIKLAMA 1. Form öğrenci tarafından bilgisayar ortamında doldurulur ve üst yazı ekinde savunma sınavı jüri üyelerine gönderilir. 2. Her bir jüri üyesi bu raporu dikkate alarak Tez Bireysel Değerlendirme Formu'nda ve bu formda ilgili alanları doldurmaktadır.					
Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 23119 - Elazığ / TÜRKİYE	http://ebe.firat.edu.tr/				
Telefon : +90 424 237 0086 Fax: +90 424 237 0087 e-posta: egtbilens@firat.edu.tr					

ÖZ GEÇMİŞ

2011 Gaziantep Atatürk Lisesi

2016 Gaziantep Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Bölümü
Matematik Eğitimi Ana Bilim Dalından mezun olma

2018 Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Ana
Bilim Dalı Matematik Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programına Giriş

İLETİŞİM BİLGİLERİ

