



**MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM
PROGRAMININ VE DERS KİTAPLARININ İNCELENMESİ**

Burak Çakar

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EYLÜL, 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : BURAK

Soyadı : ÇAKAR

Bölümü : MATEMATİK EĞİTİMİ

İmza :

Teslim tarihi : 30.09.2019

TEZİN

Türkçe Adı : Matematik Dersi Öğretim Programının ve
Matematik Ders Kitaplarının İncelenmesi

İngilizce Adı : The Examination of Mathematic Curriculum and
Mathematic Textbooks

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: BURAK ÇAKAR

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Burak ÇAKAR tarafından hazırlanan “Matematik Dersi Öğretim Programının ve Matematik Ders Kitaplarının İncelenmesi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Doç. Dr. Selami ERCAN

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Başkan: Prof. Dr. Ayşe UYAR

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Doç. Dr. Selami ERCAN

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Nurullah ŞİMŞEK

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Kırıkkale Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 27.09.2019

Bu tezin Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı’nda yüksek lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu araştırmayı başarı ile tamamlamamda bana yardımcı olan, değerli fikirleriyle bana rehberlik eden tez danışmanım Doç. Dr. Selami ERCAN'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Tez aşamasında değerli görüş ve tavsiyeleri ile katkıda bulunan tez izleme jüri üyesi hocalarıma teşekkürü borç bilirim. Çalışmam boyunca tezi kendi elleriyle baştan yaratan, fikirleriyle beni destekleyen, cesaretlendiren, benimle aynı heyecanı paylaşan, sadece lisansı ve yüksek lisansı bitirmemde değil hayatta zor olan her şeyde yanımda olan ve o zorluğun üstesinden gelene dek yanımdan ayrılmayan biricik eşim Ece KÜRKÇÜ ÇAKAR'a minnet borçluyum. Beni bu yaşıma kadar yetiştiren, kişilik ve karakterimin mimarları olan, maddi ve manevi her konuda bana destek olan ailem Talip ÇAKAR, Hacer ÇAKAR ve Büşra Burçak ÇAKAR'a da teşekkürlerimi borç bilirim. Sonradan kazandığım ve tanıdığım ilk günden beri beni kendi ailelerine dâhil eden, kendi çocuklarından farksız davranan Hamit KÜRKÇÜ, Hülya KÜRKÇÜ ve Eda KÜRKÇÜ'ye desteklerinden dolayı teşekkür ederim.

**MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM
PROGRAMININ VE MATEMATİK DERS KİTAPLARININ
İNCELENMESİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Burak Çakar

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül, 2019

ÖZ

Öğretim programı, bir toplumun kişiliğini ve kültürünü eğitim sistemine uygulanmasını sağlayan bir ögedir. Toplumu iyi ifade eden, istikrarı sağlamış bir öğretim programı hedefleri gerçekleştirmede atılan en önemli adımlardan biridir. Bu programların uygulayıcıları olan öğretmenlerin görüşleri, önerileri ve tavsiyeleri programın iyileştirilmesi için dikkat edilmesi gereken bir husustur. MEB bünyesinde okullarda okutulan ders kitapları, öğretmenlerin ve öğrencilerin en temel materyali görevi üstlenmektedir. Ders kitaplarından alınan verimin en üst düzeye çıkarılabilmesi için bu kitaplardaki eksikliklerin belirlenmesi gerekmektedir. Dolayısı ile bu çalışmada, sürecin içerisinde olan öğrencilerin ve matematik öğretmenlerinin görüşleri alınarak öğretim programındaki ve ders kitaplarındaki eksikliklerin belirlenmesi, öğrencilerin beklentilerinin incelenmesi ve öğretmenlerden çeşitli öneriler alınması amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmanın problemi “Matematik dersi öğretim programı ve ders kitapları ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir. Araştırma

Erzurum ilinin Oltu ilçesinde yapılmıştır. Araştırma kapsamında MEB ortaöğretim kurumlarında görev yapan 14 matematik öğretmeni ile görüşme yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır ve görüşme kayıt altına alınmıştır. Öğrencilerin görüş ve beklentilerini belirlemek amacıyla 375 öğrenciye öğrenci görüş formu uygulanmıştır. Verilerin analizi yapılırken betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçları incelenerek öğretim programının iyileştirilmesi için görüşler ve tavsiyeler, ders kitaplarının varsa eksikliklerinin giderilmesi ve iyileştirilmesi için görüşler ortaya konmuştur. Son kısımda ise elde edilen verilerden ve sonuçlardan faydalanarak programın ve ders kitaplarının düzenlenmesi adına önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler : Öğretim programı, ders kitabı, öğretmen görüşleri, öğrenci beklentileri, matematik, matematik eğitimi.

Sayfa Adedi : 118

Danışman : Doç. Dr. Selami ERCAN

THE EXAMINATION OF MATHEMATIC CURRICULUM AND MATHEMATIC TEXTBOOKS

(Master Thesis)

Burak akar

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

September, 2018

ABSTRACT

Curriculums are the components which applies the character and the culture of society to education systems. A curriculum which states the society and becomes permanent is one of the most important steps for achieving goals. The opinions, suggestions and advices of the teachers who are the applicers of the curriculum are important points to improve the curriculum. The textbooks which are used at schools under MEBs organization are the most fundamental materials for teachers and students. To maximize the efficiency of the textbooks, the lacks of the textbooks must be determined. In this study, the main goal is to determine the lacks of the curriculum and the textbooks, examine the expectations of the students and to get some suggestions from the teachers by getting the opinions of the students and the teachers who are in the main process. In this context, the main problem of this study is stated as “ The examination of Mathematic Curriculum and Mathematic Textbooks”. This research is applied to 14 teachers who work at high schools under MEBs organization by using a semi-structured interview form which is recorded in Oltu, ERZURUM. To determine the opinions and expectations of the students, a survey and an open-ended question format is applied to 375 students. To analyse the data, the descriptive analysis method is used. Codifications and themes are formed. By examining the results of the analysis, the opinions and suggestions are put forth to resolve the lacks if exists and to improve the curriculum. In the last part, some advices are made to organize the curriculum and the textbooks by exploiting from the data and results.

Key Words : Curriculum, textbook, teacher opinions, , ideas of teachers, student expectations, mathematic, math education.

Page Number: 118

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Selami ERCAN

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ.....	v
ABSTRACT.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Problem Cümlesi.....	3
1.3. Alt Problemler	3
1.4. Araştırmanın Amacı	3
1.5. Araştırmanın Önemi.....	3
1.6. Tanımlar	4
BÖLÜM II.....	5
KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	5
2.1. Matematik Dersi Öğretim Programının İçeriği	5
2.2. 2013 Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı İle 2018-2019 Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Farklılıkları	17

2.3. İlgili Araştırmalar	25
BÖLÜM III.....	29
YÖNTEM	29
3.1. Araştırmanın Modeli	29
3.2. Evren ve Örneklem	30
3.3. Veri Toplama Yöntemi	32
3.3.1. Veri Toplama Araçları	32
3.3.1.1. Görüşme Formu	33
3.3.1.2. Öğrenci Görüş Formu	34
3.3.2. Veri Toplama Süreci	35
3.4. Verilerin Analizi	35
3.5. Geçerlik ve Güvenirlik.....	37
BÖLÜM IV	39
BULGULAR.....	39
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	39
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar	65
BÖLÜM V	97
SONUÇ VE TARTIŞMA.....	97
KAYNAKLAR.....	105
EKLER.....	109
EK 1. Görüşme Formu İlk	110
EK 2. Görüşme Formu Son	112
EK 3. Öğrenci Görüş Formu İlk.....	114
EK 4. Öğrenci Görüş Formu Son.....	116
EK 5. İzin Belgesi	118

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet Frekans Tablosu.....	30
Tablo 2. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Okul Frekans Tablosu.....	30
Tablo 3. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Sınıf Seviyesi Frekans Tablosu.....	31
Tablo 4. Görüşmeye katılan Öğretmenlerin Cinsiyet Frekans Tablosu.....	31
Tablo 5. Görüşmeye Katılan Öğretmenlerin Tecrübe Yılı Frekans Tablosu.....	32
Tablo 6. Görüşmeye Katılan Öğretmenlerin Tecrübe Yılı Frekans Tablosu.....	39
Tablo 7. Öğretim Programı Bilgi Frekans Tablosu.....	40
Tablo 8. 2013 ve 2018 Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programları Arasındaki İlişkiye İlişkin Frekans Tablosu.....	43
Tablo 9. Fen Liseleri ile Anadolu Liseleri Öğretim Programının Farklı Olmasına İlişkin Frekans Tablosu.....	47
Tablo 10. Matematik Ders Kitaplarını Derslerde Kullanılıp Kullanılmadığına İlişkin Frekans Tablosu.....	51
Tablo 11. Kitapların Verimliliğine İlişkin Frekans Tablosu.....	54
Tablo 12. Kitaplardaki Konu Anlatımının ve Alıştırmalarının Öğretim Programı ile Uyumluluğuna İlişkin Frekans Tablosu.....	57
Tablo 13. Akıllı Tahtanın Kullanımına İlişkin Frekans Tablosu.....	58
Tablo 14. OGM Materyal Sitesine İlişkin Frekans Tablosu.....	59
Tablo 15. Verimliliğe İlişkin Frekans Tablosu	61
Tablo 16. Etkileşimli kitapların içeriğine İlişkin Frekans Tablosu.....	62
Tablo 17. Etkileşimli Kitapların Daha İşlevsel Hale Getirilebilmesine İlişkin Frekans Tablosu.....	63

Tablo 18. <i>M1 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	66
Tablo 19. <i>M2 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	66
Tablo 20. <i>M3 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	67
Tablo 21. <i>M4 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	68
Tablo 22. <i>M5 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	69
Tablo 23. <i>M6 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	70
Tablo 24. <i>M7 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	70
Tablo 25. <i>M8 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	70
Tablo 26. <i>M9 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	71
Tablo 27. <i>M10 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	72
Tablo 28. <i>M11 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	72
Tablo 29. <i>M12 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	73
Tablo 30. <i>M13 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	74
Tablo 31. <i>M14 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	74
Tablo 32. <i>M15 Maddesinin Frekans Tablosu</i>	75
Tablo 33. <i>Temalara İlişkin Frekans Tablosu</i>	76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. 9. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati	12
Şekil 2. 10. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati	13
Şekil 3. 11. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati	14
Şekil 4. 12. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati.....	15
Şekil 5. 11. Sınıf Temel Düzey Kazanım Sayısı ve Ders Saati.....	16
Şekil 6. 12. Sınıf Temel Düzey Kazanım Sayısı ve Ders Saati.....	16
Şekil 7. 2013 Öğretim Programı 9. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati.....	17
Şekil 8. 2013 Öğretim Programı 10. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati.....	19
Şekil 9. 2013 Öğretim Programı 11. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati.....	21
Şekil 10. 2013 Öğretim Programı 12. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati	23
Şekil 11. 2013 Öğretim Programı 11. Sınıf Temel Düzey Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati.....	24
Şekil 12. 2013 Öğretim Programı 12. Sınıf Temel Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati	25
Şekil 13. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	76
Şekil 14. Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	77
Şekil 15. Oltu Anadolu 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	77

Şekil 16. Anadolu imam hatip 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	78
Şekil 17. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	78
Şekil 18. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	78
Şekil 19. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	79
Şekil 20. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	79
Şekil 21. Fen lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	79
Şekil 22. Oltu Anadolu Lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	80
Şekil 23. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	81
Şekil 24. Fen lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	81
Şekil 25. Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	81
Şekil 26. Anadolu lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	82
Şekil 27. Oltu Anadolu 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	82
Şekil 28. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	83
Şekil 29. Anadolu lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	83
Şekil 30. Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	83
Şekil 31. Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	84
Şekil 32. Anadolu imam hatip lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	85
Şekil 33. Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	85
Şekil 34. Oltu Anadolu lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	85
Şekil 35. Fen Lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	86
Şekil 36. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	87
Şekil 37. Anadolu lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	88
Şekil 38. Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	88
Şekil 39. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	88
Şekil 40. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	89
Şekil 41. Fen lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	89

<i>Şekil 42.</i> Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	90
<i>Şekil 43.</i> Oltu Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	90
<i>Şekil 44.</i> Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	91
<i>Şekil 45.</i> Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	91
<i>Şekil 46.</i> Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	91
<i>Şekil 47.</i> Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	91
<i>Şekil 48.</i> Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	91
<i>Şekil 49.</i> Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar	92
<i>Şekil 50.</i> Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	92
<i>Şekil 51.</i> Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	93
<i>Şekil 52.</i> Oltu Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	94
<i>Şekil 53.</i> Anadolu İmam Hatip lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar.....	94

SİMGELER VE KISALTMALAR

AYT	Alan Yerleştirme Testi
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
OGM	Ortaöğretim Genel Müdürlüğü
TTKB	Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
TYÇ	Türkiye Yetkinlikler Çerçevesi
TYT	Temel Yeterlilik Testi

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde; araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, alt problemleri, araştırmanın önemi ve araştırmanın amacı yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Günümüz toplumu hızlı ve her gün daha da hızlanan bir gelişim içerisindedir. Bu gelişimde en büyük pay teknolojiye aittir. İnsanoğlu kendi rolünü bu gelişim içerisinde aramakta ve her gün yeni roller keşfetmektedir. Gerek günlük hayatlarında gerekse toplumsal roller olan mesleklerinde her türlü yeniliğe açık ve uyum sağlamaları gerekmektedir. En tabii olarak yeniliğe açık olma ve uyum sürecinin başlangıç yeri eğitim-öğretim sürecidir. Bir toplumda eğitim-öğretim süreci teknolojiye uyumluysa ve kendini yenileyebilirse bu durumdan en çok yararlanacak olan toplumun kendisidir. Bu durumu aktif kılan ise bireylere verilecek eğitimi ve öğretim sürecinin en önemli unsurlardan birisi, bu sürecin planlayıcısı ve yol göstericisi olan öğretim programlarının içeriğidir.

Müfredatın en kabul gören tanımı öğretmen rehberliğinde öğrencilerin kazanması hedeflenen temel bilgi ve becerilerin çerçevesidir. Günümüz çağında bilgi çok çabuk değişmekte ve güncellenmektedir. Bilginin değişimine ayak uydurabilmek, bireyleri de bu değişime adapte edebilmek için teknolojiye hızlı değişimi göz önünde bulundurmak ve çağın gerekliliklerini karşılayabilmek gerekmektedir. Bu sebeple bireylerin eğitim-öğretim

çağında kazanması gereken özelliklere uygulanması öngörülen bilgilerin güncellenmesi gereken öncelikli bileşen öğretim programıdır.

Dünyada ve ülkemizde yaşanan sosyokültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmeler öğretim programlarının da yenilenmesinde etkili olan en önemli unsurlardır. (MEB, 2018) Yalnızca programını değiştirmek tek başına yeterli olmayıp bu değişikliklerin edinme sürecinde bireylerde farkındalık oluşturmak da son derece önem arz etmektedir. Ayrıca kazanılmış ya da kazanılacak olan özelliklerin günlük hayatta uygulanabilir olması için iyi bir alt yapıya sahip olunması gerekmektedir. Zaman içerisinde bireylerin bilginin değişimine de uyum sağlaması öğretim programların hedeflerinden birisidir. Bu durumlar öğretim programının yenilenmesi ihtiyacını doğurmuştur.

Yenileme çalışmalarının başlamasında kalkınma planları, 64 ve 65. Hükümetlerinin eylem planları, uluslararası ölçekte gerçekleştirilen sınavların sonuçları, farklı ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar tarafından hazırlanan raporlar ile gerçekleştirilen bilimsel araştırmalar etkili olmuştur. Bu kriterler göz önüne alınarak, toplumun ve ferdin ihtiyaçları da dikkate alınarak, öğrenme teorileri ve yaklaşımlarındaki yenilikler doğrultusunda mevcut öğretim programı yenilenmiştir.

Eğitim-öğretim sürecinin yapı taşları öğrenci, öğretmen ve öğretim materyalleridir. Bu unsurların hiç durmayan bir döngü içerisinde işleyişine devam edebilmesi için birbirini tamamlayıcı özelliğe sahip olması gerekmektedir. Öğrenci ve öğretmen daimi olduğundan öğretim materyaller unsurunun eksiksiz olması önem arz etmektedir. Eğitim-öğretim programının da en önemli görevi, bu unsurlar arasındaki ahengi sağlamasıdır. Günümüz teknoloji toplumu sürekli bir değişim ve gelişim içerisinde iken eğitim-öğretim programı da esnekliği ile buna ayak uydurmaya çalışmaktadır. İncelenecek olan en önemli nokta, programın günümüz şartlarına ‘adapte’ olup olmadığı, olduysa bunu eğitim-öğretim materyalinin en önemlisi olan kitaplara yansıtıp yansıtamadığıdır. Günümüz şartları gereği ortaya çıkan çeşitli orta öğretim kademelerinde (mesleki liseleri, imam hatip liseleri, anadolu ve fen liseleri) uygulanan öğretim programı ve bu programda kullanılan kitapların ne derece yararlı olduğu konusu üzerinde durulması gerekmektedir. Yenilmez ve Sölpük (2014) tarafından yapılan çalışmada matematik dersi öğretim programı ile ilgili ulusal tez çalışmaları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda ortaöğretim matematik programına yönelik daha çok tez çalışması yapılması ve hem öğretmen hem de öğrenci görüşlerine dayalı tez çalışmalarının sayısının artırılması önerilmiştir. Öğrenci ve öğretmen görüşleri

de dâhil sürecin içerisinde bulunan her bir yapı taşının görüşü, öneri ve tavsiyeleri şüphesiz eğitim-öğretime olumlu katkı sağlayacaktır. Bu görüşler dikkate alınarak öğretim materyalleri şekillendirilecek ve daha somut dönütler ile toplumsal gelişime katkı sağlayacak bireyler ortaya çıkacaktır.

Bu araştırmada, matematik dersi öğretim programı ve matematik ders kitapları ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri incelenecektir.

1.2. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problemi “Matematik dersi öğretim programı ve ders kitapları ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir. Bu probleme cevap verebilmek için aşağıdaki alt problemlere cevap aranacaktır.

1.3. Alt Problemler

Matematik öğretmenlerinin ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ile ilgili görüşleri nelerdir?

Ortaöğretim kurumlarında okutulan matematik ders kitapları ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri nelerdir?

1.4. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın genel amacı, ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ve matematik ders kitapları ile ilgili öğretmen ve öğrenci görüşlerini almaktır.

1.5. Araştırmanın Önemi

Öğretim programı ve kullanılan materyaller eğitim sisteminin ana parçalarıdır. Bu parçalar öğretmenlerin ve öğrencilerin kılavuzudur. Bu sebeple öğretim programının ve materyallerin işlevsel olması büyük önem arz etmektedir. Yenilmez ve Sölpük (2014) tarafından yapılan araştırma sonucunda ortaöğretim matematik programına yönelik daha çok tez çalışması yapılması öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerine dayalı tez çalışmalarının sayısının artırılması önerilmiştir. Bu araştırmada 2018-2019 ortaöğretim

matematik dersi öğretim programının içeriği ile ilgili öğretmen görüşleri incelenerek bu işin uygulayıcıları olan öğretmenlerin öğretim programına ilişkin değerlendirmeleri ortaya konmuştur. Ortaöğretim kurumlarında okutulan matematik ders kitapları ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri incelenerek işlevsellik ve nitelik bakımından değerlendirilmiştir. Belirlenen eksiklikler ve öneriler dikkate alınarak ders kitaplarında ve öğretim programında iyileştirme çalışmalarının yapılmasının eğitim sisteminde olumlu sonuçlar doğuracağı beklenmektedir.

1.6. Tanımlar

Bu araştırmada kullanılan bazı kavramların tanımları şöyledir:

Öğretim Programı: Bir okulu bitirmek ya da bir alanda uzmanlaşmak için okunması gereken ders ve konuları kapsayan program (TDK, 2019).

Ders Kitabı: Örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumlarında okutulması uygun bulunan kitabı (MEB, 2015).

Etkileşimli Ders Kitabı: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından onaylanmış, okullarda kullanılan ders kitaplarının, PDF formatları üzerinde yazılı metinlere dokunulmadan, çoklu ortam unsurları ile zenginleştirilmiş hali (MEB, 2011).

Z Kitap: Millî Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulunca onaylanarak okutulan ders kitaplarının; öğretim programları esas alınarak, animasyon, video, ses, fotoğraf, harita, grafik, tablo, simülasyon vb. öğelerle etkileşimli hâle getirilmesidir (MEB, 2012).

Öğrenci: Öğrenim görmek amacıyla ders alan kimse, okul çocuğu, talebe (TDK, 2019).

Öğretmen: Bir bilim dalını, bir sanatı ya da teknik bilgileri öğretmeyi meslek edinmiş, okulda öğrencilere ders veren kimse (TDK, 2019).

Müfredat: Öğretim programı (TDK, 2019).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Matematik Dersi Öğretim Programının İçeriği

Öğretim programı yenilenirken nitel (qualitative) ve nicel (quantitative) araştırmalar yapılmış olup bu araştırmalara başlanmadan önce problem durumları ve araştırma soruları oluşturularak bunlara cevaplar oluşturulmuştur. Araştırılan temel sorular şu şekildedir:

Uygulanmakta olan öğretim programının güçlü ve zayıf yönleri nelerdir?

Mevcut öğretim programı çağın ve toplumun değişen ihtiyaçlarına cevap verebilmekte midir? Ne gibi eksiklikler hissedilmektedir?

Öğretim programı nasıl daha işlevsel ve uygulanabilir hale getirilebilir? Nasıl daha etkili ve yararlı sonuçlar alınabilir?

Öğretim programlarında güncelliğini yitirmiş konu veya uygulamalar var mıdır? Varsa bunlar nelerdir?

Öğretmen ve öğrencilerin öğretim programına yönelik memnuniyetleri ne düzeydedir?

Bu soruların cevaplarını aramak üzere bakanlık uzmanları, akademisyenler ve aktif olarak görev yapmakta olan öğretmenlerden çalışma grupları oluşturulmuş ve bu gruplarla aşağıdaki çalışmalar yapılmıştır:

Farklı ülkelerin son yıllarda benzer gerekçelerle yenilenip güncellenen öğretim programı incelenmiştir.

Eğitim, ğretim ve ğretim programı üzerine son dönemlerde yurt içi ve yurt dışında yapılan akademik çalışmalar taranmıştır.

Anayasa ve ilgili mevzuat, kalkınma planları, hükümet programları, şura kararları, siyasi partilerin programları, sivil toplum kuruluşları ve sivil araştırma kurumları tarafından hazırlanan raporlar vb. dokümanlar analiz edilmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı Genel Mdrlklerincede geliştirilen anketler aracılığıyla ğretmen ve yöneticilerin ğretim programı ve haftalık ders çizelgelerine yönelik görüşleri belirlenmiştir.

İllerden her bir branş için ğretim programına dair il zümre raporları istenmiştir.

Branşlara yönelik açık uçlu sorulardan oluşan ve elektronik ortamda erişime açılan bir anket yoluyla veriler toplanmıştır.

Üniversitelerimizden branşlar bazında ğretim programına yönelik rapor hazırlamaları ve bunları Bakanlığımıza iletmeleri istenmiştir (TTKB, 2017).

Okullarda okutulan müfredatlar öğrencilerin değerler sistemlerinin gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Okullarda aleni ya da örtük olarak değerlere ilişkin bilgi ya da kavrayışları, bu değerleri soyut bir kavram olmaktan çıkarıp gerçek hayatta uygulanabilir davranışlar haline getirmek açısından son derece önem arz etmektedir. nceki mfredatlardan farklı olarak yeni oluşturulan müfredatlar değerler ve değerler eğitimini ana odak olarak kullanmaktadır. Öğrencilere kazandırılması gereken milli, manevi ve evrensel değerler 6 (altı) ana başlık altında toplanmıştır:

Değer eğitiminin bütün eğitimin nihai gayesi ve ruhu olduğu, ayrı bir müfredat veya konu/öğrenme alanı olarak görülmemesi gerektiği, bu bakımdan okullar ve öğretmenlerin değerleri müfredatların bütünleyici bir parçası (mütemmim cz) olarak ele alması ve uygun yaklaşımları kullanarak öğrencilerine kazandırması,

Değerlerin yalnızca müfredatlarda yer alan lafızlar olmaktan çıkarılması, öğrencilere okul içinde ve dışında değerleri pratiğe dönüştürmeleri için uygun ve etkili fırsatlar sağlanması,

Değerlerin anlamlı ve kalıcı olması için öğrencilere kazanımların içerik boyutu (konu) ile ilişkilendirilerek ve konu anlatımından ziyade öğrencilerin akıl yürütme, sorgulama, araştırma, yorum yapma, bağlantı kurma ve değerlendirme becerilerini kullanabilecekleri drama, rol oynama vb. alışmalarla aktarılması,

Öğrencilerin kendilerini güvende hissedecekleri, destekleyici, toplum bilincini geliştiren, karşılıklı sevgi ve saygıya dayanan bir sınıf ortamı oluşturması,

Değerlerin aktarılmasının sadece sınıf veya okul ortamı ile sınırlı kalmaması, okul-aile işbirliğinin sağlanması gerekliliği vurgulanmıştır.

Müfredatlarda aktarımı hedeflenen toplumsal değerler şu şekildedir: adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik.

Öğrencilere kazandırılmak istenen bu değerler ve bunlarla ilgili tanımlamalar bazı belgelerde ifade edilmiştir. Bu belgelerden bazıları şunlardır:

- Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi,
- Milli Eğitim Kalite Çerçevesi,
- Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi,
- 21. Yüzyıl Becerileri.

Müfredatlarda kazandırılması hedeflenen yeterlilik ve beceriler şu şekildedir: anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, matematik yeterliği, bilim ve teknoloji yeterliği, dijital yeterlik, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif alma ve girişimcilik algısı, sosyal ve kamusal yeterlikler, kültürel farkındalık ve ifade.

Öğretim programları, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun 2. maddesinde ifade edilen “Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçları” ile “Türk Milli Eğitiminin Temel İlkeleri” esas alınarak hazırlanmıştır.

Eğitim ve öğretim programlarıyla sürdürülen tüm çalışmalar; okulöncesi, ilköğretim ve ortaöğretim seviyelerinde birbirini tamamlayıcı bir şekilde aşağıdaki amaçlara ulaşmaya yöneliktir:

1. Okulöncesi eğitimi tamamlayan öğrencilerin bireysel gelişim süreçleri göz önünde bulundurularak bedensel, zihinsel ve duygusal alanlarda sağlıklı şekilde gelişimlerini desteklemek
2. İlkokulu tamamlayan öğrencilerin gelişim düzeyine ve kendi bireyselliğine uygun olarak ahlaki bütünlük ve öz farkındalık çerçevesinde, öz güven ve öz disipline sahip, gündelik hayatta ihtiyaç duyacağı temel düzeyde sözel, sayısal ve bilimsel akıl yürütme ile sosyal becerileri ve estetik duyarlılığı kazanmış, bunları etkin bir şekilde kullanarak sağlıklı hayat yönelimli bireyler olmalarını sağlamak

3. Ortaokulu tamamlayan öğrencilerin, ilkokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle millî ve manevi değerleri benimsemiş, haklarını kullanan ve sorumluluklarını yerine getiren, “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi”nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış bireyler olmalarını sağlamak

4. Liseyi tamamlayan öğrencilerin, ilkokulda ve ortaokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle, millî ve manevi değerleri benimseyip hayat tarzına dönüştürmüş, üretken ve aktif vatandaşlar olarak yurdumuzun iktisadi, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunan, “Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi”nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda bir mesleğe, yükseköğretime ve hayata hazır bireyler olmalarını sağlamak. (MEB, 2018)

Her toplumun kendine has özelliklerini bu programlara yansıtması oldukça olağandır. Bir toplumun geçmişini bilmesi, geçmişinden ders çıkarması, geleceğe ışık tutması ve geleceğe emin adımlarla ilerlemesi onun en temel işlevsel özelliklerinden birisidir. Kazanılmak istenen davranışların toplumun ihtiyaçlarına yanıt vermesi ve aynı zamanda kendi kültürüne uygun, kabul edilebilir olması gerekmektedir. Burada bahsedilen kültür ve kabul edilebilir olması, bir toplumun en önemli unsurlarından birisi olan değer kavramına vurgu yapmaktadır. Sadece akademik açıdan başarılı bireyler yetiştirmek yerine, toplumun değer yargılarını da yansıtan bunu günlük yaşamında uygulayan bireyler yetiştirmek esas amaçtır. Toplumsal değer yargılarına uygun bireyler yetiştirmek için her türlü unsur göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Bunlara ders içi, ders dışı etkinlikler, sosyo-ekonomik durum, çevre, aile de dâhildir. Bu unsurlar göz önünde bulundurulduğunda değer yargılarının temellerini şu şekilde sıralanabilir: adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik.

Bireylerin ulusal ve uluslararası düzeyde, hem gündelik hayatta hem iş hayatlarında ihtiyaç duyacakları davranışların çerçevesini belirleyen ölçüt bazı vardır. Bu ölçütler yetkinlikler olarak adlandırılır ve her toplumun kendine özgü yetkinlikleri bulunmaktadır. 2018-2019 öğretim programının yetkinlikleri de TYÇ (Türkiye Yetkinlikler Çerçevesi) dâhilinde belirlenmiştir. TYÇ, sekiz temel özellikten oluşmaktadır. Bu yetkinlikler şu şekildedir:

1) Anadilde iletişim: Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim ve öğretim,

iş yeri, ev ve eğlence gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yaratıcı bir şekilde dilsel etkileşimde bulunmaktadır.

2) Yabancı dillerde iletişim: Çoğunlukla ana dilde iletişimin temel beceri boyutlarını paylaşmakta olup duygu, düşünce, kavram, olgu ve görüşleri hem sözlü hem de yazılı olarak kişinin istek ve ihtiyaçlarına göre eğitim, öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi uygun bir dizi sosyal ve kültürel bağlamda anlama, ifade etme ve yorumlama becerisine dayalıdır. Yabancı dillerde iletişim, aracılık etme ve kültürlerarası anlayış becerilerini de gerektirmektedir. Bireyin yeterlilik seviyesi, bireyin sosyal ve kültürel geçmişi, çevresi, ihtiyaçları ve ilgilerine bağlı olarak dinleme, konuşma, okuma ve yazma boyutları ile farklı diller arasında değişkenlik gösterecektir.

3) Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler: Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapılmaktadır. Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunmanın (formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir. Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaş olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.

4) Dijital yetkinlik: İş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik, bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.

5) Öğrenmeyi öğrenme: Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve

beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme, bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenenleri harekete geçirir.

6) Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler: Bu yetkinlikler kişisel, kişilerarası ve kültürlerarası yetkinlikleri içermekte; bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak; gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini kapsar. Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılara ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.

7) İnisiyatif alma ve girişimcilik: Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yaratıcılık, yenilik ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.

8) Kültürel farkındalık ve ifade: Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların yaratıcı bir şekilde ifade edilmesinin öneminin takdiridir. (MEB, 2018)

Bir programın yenilenme sürecinin öncesi ve sonrasında yapılan incelemeler, araştırmalar daha sonraki programların başarısına dair önemli ipuçları içermektedir. Yalnızca kendi programı değil, farklı toplumların farklı programlarının da geçmiş ve güncel takibi yapılarak bir kazanımın hangi amaçla yenilendiği incelenmektedir. Bunun yanında yapılan literatür taramaları, akademik araştırmalar ve çeşitli çalışmalar incelenerek katkı sağlayabilecek her türlü bilginin analizi yapılmaktadır. Yapılan bu incelemelere bir ülkenin her türlü dokümanları dâhildir. Bu dokümanların içerisinde mevzuat, kalkınma planları hükümet programları, şura kararları, siyasi partilerin programları, sivil toplum kuruluşları ve sivil araştırma kurumları tarafından hazırlanan raporlar vardır. Okullar dolayısıyla öğretmenler, öğrenciler ve sürece dâhil olan her bireyin düşüncelerinin dikkate alındığı anketler, ders çizelgeleri ve yapılan programlara bakılmış ve dikkatle incelenmektedir.

Okullarda sene başında yapılan zümre toplantı tutanakları ve kararları, her il ve ilçenin görüşleri incelenmektedir. Her branşın ayrı ayrı düşüncelerinin alındığı veriler hem okullarda hem eğitim fakültelerinin raporlarında incelenmektedir. Tüm bu yapılan araştırmalar uzman bir kadro dâhilinde incelenmekte ve değerlendirilmektedir.

Matematik disiplini, gelişimi ve öğretme sürecini yeniden şekillendirmesiyle günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Sürekli gelişen ve yenilenen teknoloji ile birlikte toplumda yeni çözümler üretilmekte ve yeni çözümler de yeni problemler ortaya çıkmaktadır. Bu döngü içerisinde matematiksel düşünme yeteneği olan, rasyonel akıl yürütme becerisi gelişmiş ve bunu günlük hayata uyarlayabilen bireylere ihtiyaç vardır.

Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçları ile Türk Milli Eğitiminin Temel İlkeleri, Milli Eğitim Kanununun 1739 sayılı maddesinde belirtilmiştir. Bu amaçlar ve ilkeler doğrultusunda matematik öğretim programı ile;

1. Problemlere farklı açılardan bakarak problem çözme becerilerini geliştirmeleri,
2. Matematiksel düşünme ve uygulama becerileri kazanmaları,
3. Matematiği doğru, etkili ve faydalı bir şekilde kullanmaları,
4. Matematiğe ve matematik öğrenimine değer vermeleri,
5. Matematiğin tarihsel gelişim sürecini, matematiğin gelişimine katkı sağlayan bilim insanlarını ve onların çalışmalarını tanımaları,
6. Hayatta karşılaştıkları bir sorunun onlar için problem olup olmadığına dair bakış açısı geliştirip belli bir bilgi düzeyine ulaşmaları amaçlanmıştır.

Sınıf seviyelerine ait kazanım sayılarına ve ders saatlerine ilişkin bilgilere aşağıda yer verilmiştir:

9. SINIF				
No	Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR VE CEBİR				
9.1.	MANTIK	5	12	6
9.1.1.	Önermeler ve Bileşik Önermeler	5	12	6
9.2.	KÜMELER	5	20	9
9.2.1.	Kümelerde Temel Kavramlar	3	6	3
9.2.2.	Kümelerde İşlemler	2	14	6
9.3.	DENKLEMLER VE EŞİTSİZLİKLER	12	98	46
9.3.1.	Sayı Kümeleri	1	8	4
9.3.2.	Bölünebilme Kuralları	3	12	6
9.3.3.	Birinci Dereceden Denklemler ve Eşitsizlikler	4	24	11
9.3.4.	Üslü İfadeler ve Denklemler	2	18	8
9.3.5.	Denklemler ve Eşitsizliklerle İlgili Uygulamalar	2	36	17
GEOMETRİ				
9.4.	ÜÇGENLER	16	70	32
9.4.1.	Üçgenlerde Temel Kavramlar	3	10	5
9.4.2.	Üçgenlerde Eşlik ve Benzerlik	4	20	9
9.4.3.	Üçgenlerin Yardımcı Elemanları	4	14	6
9.4.4.	Dik Üçgen ve Trigonometri	4	14	6
9.4.5.	Üçgenin Alanı	1	12	6
VERİ, SAYMA ve OLASILIK				
9.5.	VERİ	3	16	7
9.5.1.	Merkezî Eğilim ve Yayılım Ölçüleri	1	8	4
9.5.2.	Verilerin Grafikle Gösterilmesi	2	8	3
Toplam		41	216	100

Şekil 1. 9. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati

10. SINIF				
No	Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
VERİ, SAYMA VE OLASILIK				
10.1.	SAYMA VE OLASILIK	8	38	18
10.1.1.	Sıralama ve Seçme	6	26	12
10.1.2.	Basit Olayların Olasılıkları	2	12	6
SAYILAR VE CEBİR				
10.2	FONKSİYONLAR	7	42	19
10.2.1.	Fonksiyon Kavramı ve Gösterimi	4	18	8
10.2.2.	İki Fonksiyonun Bileşkesi ve Bir Fonksiyonun Tersi	3	24	11
10.3.	POLİNOMLAR	4	30	14
10.3.1.	Polinom Kavramı ve Polinomlarla İşlemler	2	12	6
10.3.2.	Polinomların Çarpanlara Ayrılması	2	18	8
10.4.	İKİNCİ DERECEDEKİ DENKLEMLER	4	36	17
10.4.1.	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	4	36	17
GEOMETRİ				
10.5.	DÖRTGENLER VE ÇOKGENLER	3	50	23
10.5.1.	Çokgenler	1	6	3
10.5.2.	Dörtgenler ve Özellikleri	1	10	5
10.5.3.	Özel Dörtgenler	1	34	15
10.6.	UZAY GEOMETRİ	1	20	9
10.6.1.	Katı Cisimler	1	20	9
Toplam		27	216	100

Şekil 2. 10. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati

11. SINIF				
No	Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
GEOMETRİ				
11.1.	TRİGONOMETRİ	7	56	26
11.1.1.	Yönlü Açılar	2	10	5
11.1.2.	Trigonometrik Fonksiyonlar	5	46	21
11.2.	ANALİTİK GEOMETRİ	4	24	11
11.2.1.	Doğrunun Analitik İncelenmesi	4	24	11
SAYILAR VE CEBİR				
11.3.	FONKSİYONLARDA UYGULAMALAR	4	36	17
11.3.1.	Fonksiyonlarla İlgili Uygulamalar	1	12	6
11.3.2.	İkinci Dereceden Fonksiyonlar ve Grafikleri	2	12	6
11.3.3.	Fonksiyonların Dönüşümleri	1	12	5
11.4.	DENKLEM VE EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ	3	40	18
11.4.1.	İkinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem Sistemleri	1	16	7
11.4.2.	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler ve Eşitsizlik Sistemleri	2	24	11

GEOMETRİ				
11.5.	ÇEMBER VE DAİRE	5	28	13
11.5.1.	Çemberin Temel Elemanları	2	4	1
11.5.2.	Çemberde Açılar	1	8	4
11.5.3.	Çemberde Teğet	1	8	4
11.5.4.	Dairenin Çevresi ve Alanı	1	8	4
11.6.	UZAY GEOMETRİ	1	14	7
11.6.1.	Katı Cisimler	1	14	7
VERİ, SAYMA VE OLASILIK				
11.7.	OLASILIK	4	18	8
11.7.1.	Koşullu Olasılık	3	14	7
11.7.2.	DeneySEL ve Teorik Olasılık	1	4	1
Toplam		28	216	100

Şekil 3. 11. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati

12. SINIF				
No	Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR VE CEBİR				
12.1.	ÜSTEL VE LOGARİTMİK FONKSİYONLAR	6	36	17
12.1.1.	Üstel Fonksiyon	1	8	4
12.1.2.	Logaritma Fonksiyonu	3	18	8
12.1.3	Üstel, Logaritmik Denklemler ve Eşitsizlikler	2	10	5
12.2.	DİZİLER	4	18	8
12.2.1.	Gerçek Sayı Dizileri	4	18	8
GEOMETRİ				
12.3.	TRİGONOMETRİ	3	36	17
12.3.1.	Toplam-Fark ve İki Kat Açılış Formülleri	2	18	8
12.3.2.	Trigonometrik Denklemler	1	18	9
12.4.	DÖNÜŞÜMLER	2	18	8
12.4.1.	Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler	2	18	8
SAYILAR VE CEBİR				
12.5	TÜREV	11	46	21
12.5.1.	Limit ve Süreklilik	3	10	5
12.5.2.	Anlık Değişim Oranı ve Türev	4	18	8
12.5.3.	Türevin Uygulamaları	4	18	8
12.6.	İNTEGRAL	6	42	20
12.6.1.	Belirsiz İntegral	2	16	8
12.6.2.	Belirli İntegral ve Uygulamaları	4	26	12
GEOMETRİ				
12.7.	ANALİTİK GEOMETRİ	2	20	9
12.7.1.	Çemberin Analitik İncelenmesi	2	20	9
Toplam		34	216	100

Şekil 4. 12. Sınıf Kazanım Sayısı ve Ders Saati

11. SINIF TEMEL DÜZEY				
No	Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR VE CEBİR				
TD.11.1.	SAYILAR	5	18	25
TD.11.1.1.	Sayı Kümeleri	3	10	14
TD.11.1.2.	Bölünebilme	2	8	11
GEOMETRİ				
TD.11.2.	ÜÇGENLER	3	18	25
TD.11.2.1.	Dik Üçgen	3	18	25
SAYILAR VE CEBİR				
TD.11.3.	DENKLEMLER VE EŞİTSİZLİKLER	4	24	33
TD.11.3.1.	Birinci Dereceden Denklemler ve Eşitsizlikler	2	14	19
TD.11.3.2.	Bilinçli Tüketici Aritmetiği	2	10	14
GEOMETRİ				
TD.11. 4.	ÇEMBER VE DAİRE	3	12	17
TD.11.4.1.	Çemberin Temel Elemanları	1	2	3
TD.11.4.2.	Çemberde Açılar	1	6	8
TD.11.4.3.	Dairenin Çevresi ve Alanı	1	4	6
Toplam		15	72	100

Şekil 5. 11. Sınıf Temel Düzey Kazanım Sayısı ve Ders Saati

12. SINIF TEMEL DÜZEY				
No	Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR ve CEBİR				
TD.12.1.	DENKLEM VE EŞİTSİZLİKLER	2	36	50
TD.12.1.1.	Üslü ve Köklü İfadeler	1	20	26
TD.12.1.2.	Bilinçli Tüketici Aritmetiği	1	16	24
VERİ, SAYMA VE OLASILIK				
TD.12.2.	VERİ	1	10	13
TD.12.2.1	Veri Analizi	1	10	13
GEOMETRİ				
TD.12.3.	ÖLÇME	1	14	20
TD.12.3.1.	Çevre, Alan ve Hacim Ölçme	1	14	20
TD.12.4.	KATI CİSİMLER	1	12	17
TD.12.4.1.	Küre ve Silindir	1	12	17
Toplam		5	72	100

Şekil 6. 12. Sınıf Temel Düzey Kazanım Sayısı ve Ders Saati

2.2. 2013 Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı İle 2018-2019 Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının Farklılıkları

9. SINIF				
No	Ünite/Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR VE CEBİR				
9.1.	KÜMELER	7	18	9
9.1.1	Kümelerde Temel Kavramlar	4	6	3
9.1.2	Kümelerde İşlemler	3	12	6
9.2	DENKLEM ve EŞİTSİZLİKLER	10	74	34
9.2.1.	Gerçek Sayılar	1	4	2
9.2.2.	Birinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler	5	20	9
9.2.3.	Üstlü İfade ve Denklemler	2	12	6
9.2.4.	Denklem ve Eşitsizliklerle İlgili Uygulamalar	2	38	17
9.3.	FONKSİYONLAR	4	28	13
9.3.1.	Fonksiyon Kavramı ve Gösterimi	4	28	13
GEOMETRİ				
9.4.	ÜÇGENLER	18	62	30
9.4.1.	Üçgenlerin Eşliği	4	12	6
9.4.2.	Üçgenlerin Benzerliği	3	12	6
9.4.3.	Üçgenlerin Yardımcı Elemanları	5	14	6
9.4.4.	Dik Üçgen ve Trigonometri	4	12	6
9.4.5.	Üçgenin Alanı	2	12	6
9.5.	VEKTÖRLER	2	8	3
9.5.1.	Vektör Kavramı ve Vektörlerle İşlemler	2	8	3
VERİ, SAYMA ve OLASILIK				
9.6.	VERİ	4	16	6
9.6.1.	Merkezi Eğilim ve Yayılm Ölçüleri	1	8	3
9.6.2.	Verilerin Grafikle Gösterilmesi	3	8	3
9.7.	OLASILIK	2	10	5
9.7.1.	Basit Olayların Olasılıkları	2	10	5
Toplam		47	216	100

Şekil 7. 2013 Öğretim Programı 9. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati

2013 ve 2018-2019 Ortaöğretim matematik programları karşılaştırıldığı zaman ilk dikkat çeken eklenen ve çıkarılan temel konulardır. 2013 öğretim programı kümeler konusu ile başlarken 2018 öğretim programına mantık konusu eklenmiştir. Daha önce 11. sınıf ileri düzey matematik derslerinde işlenen mantık konusu 2017-2018 ortaöğretim öğretim programıyla birlikte 9. sınıflarda işlenmeye başlanmıştır. Bu durum bazı aksaklıklar yaşanmasına sebep olmuştur. 2017-2018 eğitim-öğretim yılı itibariyle 10. sınıf düzeyinde

bulunan öğrenciler, öğretim programının değişmesiyle “Mantık” konusunu 9. sınıf düzeyinde de 11. sınıf düzeyinde de işlememişlerdir.

Küme konusu içerisinde kazanımlar fazla bir değişiklik içermemekle birlikte ders saati sayısı artmıştır. Denklem ve eşitsizlikler konusu içerisinde gerçekte sayılar kümesi, sayı kümeleri olarak değiştirilmiş, daha önce programda olmayan bölünebilme kuralları yeni programa eklenmiştir. Matematiğin en temel konularından biri olan fonksiyon konusuna giriş, 2013 programında yer alırken 2018 programında 9. sınıf düzeyinden kaldırılmış, 10. sınıf düzeyi ile birleştirilmiştir. Vektörler konusu programdan tamamen kaldırılırken vektörler konusuna ayrılan 8 ders saati üçgenler konusuna aktarılmıştır ve üçgen ünitesine ayrılan ders saati arttırılmıştır. Basit olayların olasılıkları önceki programda yer bulurken yeni programda 10. sınıf düzeyi ile birleştirilmiştir.

10. SINIF				
No	Ünite/Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
VERİ, SAYMA ve OLASILIK				
10.1.	SAYMA	6	12	6
10.1.1	Sıralama ve Seçme	6	12	6
10.2.	OLASILIK	3	8	4
10.2.1.	Koşullu Olasılık	3	8	4
SAYILAR ve CEBİR				
10.3	FONKSİYONLARLA İŞLEMLER ve UYGULAMALARI	5	34	16
10.3.1.	Fonksiyonların Simetrileri ve Cebirsel Özellikleri	2	12	6
10.3.2.	İki Fonksiyonun Bileşkesi ve Bir Fonksiyonun Tersi	2	14	6
10.3.3.	Fonksiyonlarla ilgili Uygulamalar	1	8	4
GEOMETRİ				
10.4.	ANALİTİK GEOMETRİ	4	16	7
10.4.1.	Doğrunun Analitik İncelenmesi	4	16	7
10.5.	DÖRTGENLER ve ÇOKGENLER	5	40	19
10.5.1.	Dörtgenler ve Özellikleri	1	6	3
10.5.2.	Özel Dörtgenler	3	30	14
10.5.3.	Çokgenler	1	4	2
SAYILAR ve CEBİR				
10.6.	İKİNCİ DERECEDE DENKLEM ve FONKSİYONLAR	5	38	18
10.6.1.	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler	3	20	9
10.6.2.	İkinci Dereceden Fonksiyonlar ve Grafikleri	2	18	8
10.7.	POLİNOMLAR	7	38	18
10.7.1.	Polinom Kavramı ve Polinomlarla İşlemler	4	16	7
10.7.2.	Polinomlarda Çarpanlara Ayırma	1	16	7
10.7.3.	Polinom ve Rasyonel Denklemlerin Çözüm Kümeleri	2	6	3

GEOMETRİ				
10.8.	ÇEMBER ve DAİRE	5	18	8
10.8.1.	Çemberin Temel Elemanları	2	4	2
10.8.2.	Çemberde Açılar	1	6	3
10.8.3.	Çemberde Teğet	1	4	2
10.8.4.	Dairenin Çevresi ve Alanı	1	4	2
10.9.	GEOMETRİK CİSİMLER	4	12	6
10.9.1.	Katı Cisimlerin Yüzey Alanları ve Hacimleri	4	12	6
Toplam		44	216	100

Şekil 8. 2013 Öğretim Programı 10. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati

Eski program ile yeni programda 10. sınıf düzeyinde büyük değişiklikler olmuştur. 10. sınıf düzeyindeki konu ve ünite sayısı (kazanımlar da dâhil) eski programa göre oldukça azaltılmıştır. Buradaki konular ya programdan tamamen çıkarılmış ya da sonraki sınıf seviyelerine alınmıştır. Eski programda Olasılık konusunun devamı niteliğinde koşullu olasılık 10. sınıf düzeyinde yer alırken, yeni programda Olasılık konusunun girişinde bulunan Basit olayların olasılıkları bu sınıf düzeyinde yer almıştır. Koşullu olasılık 11. sınıf İleri düzey matematik seviyesine alınmıştır. Fonksiyon konusu başından itibaren ilk defa 10. sınıf seviyesinde işlenmeye başlanmıştır. Fakat fonksiyonlarla ilgili uygulamalar 11. sınıf ileri düzey matematik seviyesine alınmıştır. Analitik geometri konusu yine eski programda 10. sınıf düzeyinde iken yeni programla 11. sınıf ileri düzey matematik seviyesine alınmıştır. Çember ve daire ile ilgili ünite eski programa dâhilken yeni programda 11. sınıf ileri düzey matematik seviyesindedir.

11. SINIF İLERİ DÜZEY				
No	Ünite/Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR ve CEBİR				
İD.11.1.	MANTIK	12	30	14
İD.11.1.1.	Önermeler ve Bileşik Önermeler	7	18	8
İD.11.1.2.	Açık Önermeler ve İspat Teknikleri	5	12	6
İD.11.2.	MODÜLER ARİTMETİK	3	18	9
İD.11.2.1.	Bölünebilme	2	6	3
İD.11.2.2.	Modüler Aritmetikte İşlemler	1	12	6
İD.11.3.	DENKLEM ve EŞİTSİZLİK SİSTEMLERİ	6	48	22
İD.11.3.1.	Doğrusal Denklem Sistemlerinin Çözümü	1	4	2
İD.11.3.2.	İkinci Dereceye Dönüştürülebilen Denklemler ve Denklem Sistemleri	2	20	9
İD.11.3.3.	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlikler	2	18	8
İD.11.3.4.	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Eşitsizlik Sistemleri	1	6	3
GEOMETRİ				
İD.11.4.	TRİGONOMETRİ	5	46	21
İD.11.4.1.	Yönlü Açılar	1	4	2
İD.11.4.2.	Trigonometrik Fonksiyonlar	2	26	11
İD.11.4.3.	İki Açının Ölçüleri Toplamının ve Farkının Trigonometrik Değeri	1	6	3
İD.11.4.4.	Trigonometrik Denklemler	1	10	5
SAYILAR ve CEBİR				17
İD.11.5.	ÜSTEL ve LOGARİTMİK FONKSİYONLAR	7	36	17
İD.11.5.1.	Üstel Fonksiyon	2	8	4
İD.11.5.2.	Logaritma Fonksiyonu	3	18	8
İD.11.5.3.	Üstel ve Logaritmik Denklem ve Eşitsizlikler	2	10	5
İD.11.6.	DİZİLER	3	18	8
İD.11.6.1.	Gerçek Sayı Dizileri	3	18	8
GEOMETRİ				5
İD.11.7.	DÖNÜŞÜMLER	2	20	9
İD.11.7.1.	Analitik Düzlemde Temel Dönüşümler	1	14	6
İD.11.7.2.	Öteleme, Yansıma, Dönme ve Bunların Bileşimlerini İçeren Uygulamalar	1	6	3
Toplam		38	216	100

Şekil 9. 2013 Öğretim Programı 11. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati

Mantık konusu 11. sınıf İleri Matematik düzeyinden 9. sınıf düzeyine alınmıştır. Modüler aritmetik konusu programdan tamamen kaldırılmakla beraber 9. sınıfta periyodik olarak tekrar eden problemler başlığı altında bir bölümüne yer verilmiştir. İleri düzey matematik

seviyesinin en temel konularından birisi olan trigonometri ünitesi, 11. Ve 12. İleri düzey matematik seviyesinde işlenmek üzere iki kısma ayrılmıştır. Analitik geometri konusu, 10. sınıf seviyesinden 11. sınıf İleri düzey matematik seviyesine alınmıştır. Üstel ve logaritmik fonksiyonlar bu sınıf düzeyinden tamamen taşınmış olup 12. sınıf İleri düzey matematik seviyesinde yer verilmiştir. Yine çember ve daire konusu 10. sınıf seviyesinden 11. sınıf ileri matematik seviyesine alınan konulardan birisidir. Diziler ve dönüşümler de 12. sınıf ileri matematik seviyesine alınan konular arasındadır. 10. sınıf seviyesinde bulunan katı cisimler konusunun belli bir kısmı 11. sınıf ileri matematik seviyesine alınmıştır. Son olarak koşullu olasılık konusu eski programda 10. sınıf seviyesinde yer alırken yeni programda 11. sınıf ileri matematik düzeyinde yer bulmuştur.

12. SINIF İLERİ DÜZEY				
No	Ünite/Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR ve CEBİR				
İD.12.1.	TÜREV	13	70	32
İD.12.1.1.	Limit ve Süreklilik	2	14	6
İD.12.1.2.	Türev	5	32	15
İD.12.1.3.	Türevin Uygulamaları	6	24	11
İD.12.2.	İNTEGRAL	8	48	22
İD.12.2.1.	Belirli ve Belirsiz İntegral	7	36	16
İD.12.2.2.	Belirli İntegralin Uygulamaları	1	12	6
GEOMETRİ				
İD.12.3.	ANALİTİK GEOMETRİ	4	30	13
İD.12.3.1.	Çemberin Analitik İncelenmesi	3	14	6
İD.12.3.2.	Elips, Hiperbol ve Parabolün Analitik İncelenmesi	1	16	7
İD.12.4.	VEKTÖRLER	5	24	12
İD.12.4.1.	Standart Birim Vektörler ve İç Çarpım	3	12	6
İD.12.4.2.	Bir Doğrunun Vektörel Denklemi	1	6	3
İD.12.4.3.	Vektörlerle ilgili Uygulamalar	1	6	3
VERİ, SAYMA ve OLASILIK				
İD.12.5.	SAYMA	2	8	4
İD.12.5.1.	Tekrarlı Permütasyon	1	4	2
İD.12.5.2.	Dönel (Dairesel) Permütasyon	1	4	2
İD.12.6.	OLASILIK	1	6	3
İD.12.6.1.	Deneysel ve Teorik Olasılık	1	6	3
GEOMETRİ				
İD.12.7.	UZAY GEOMETRİ	5	30	14
İD.12.7.1.	Uzayda Doğru ve Düzlem	4	18	8
İD.12.7.2.	Katı Cisimler	1	12	6
Toplam		38	216	100

Şekil 10. 2013 Öğretim Programı 12. Sınıf Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati

12. sınıf ileri düzey seviyesinde kapsamlı değişikliklere gidilmiştir. 11. sınıf seviyesindeki trigonometri konusunun belli bir kısmı 12. sınıf seviyesine alınmıştır. Dönüşümler, üstel ve logaritmik fonksiyonlar konusu tamamen 12. sınıf seviyesinde kendine yer bulmuştur. Bunlar dışında türev ve integral konusunda sınıf seviyesi olarak değişiklik olmamasına karşın yine bu konular içerisinde kapsamlı değişiklikler yapılmıştır. Bu konular içerisinde çoğu kazanım (trigonometrik ve logaritmik fonksiyonların türevleri ve integralleri, teğetin eğimi, dönel cisimlerin hacimleri) çıkarılmıştır. Vektörler konusu, programdan tamamen

Çıkarılmış olup uzay geometri konusu içerisinde uzayda doğru ve düzlem programa dâhil edilmemiş, katı cisimler 10. sınıf düzeyi ve 11. sınıf düzeyinde yer bulmuştur. Tekrarlı permütasyon konusu, 10. sınıf düzeyinde sayma konusu içerisine alınmış, dönel permütasyona yeni programda yer verilmemiştir. Elips, hiperbol ve parabolün analitik incelemesi de yine programdan tamamen çıkarılan konulardan birisidir.

11. SINIF TEMEL DÜZEY				
No	nite/Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR ve CEBİR		6	48	66
TD.11.1.	Sayı Dizileri	1	8	11
TD.11.2.	Bölünebilme	1	8	11
TD.11.3.	Bilinçli Tüketicisi Aritmetiği	4	32	44
GEOMETRİ		2	12	17
TD.11.4.	lme	2	12	17
VERİ ve OLASILIK		2	12	17
TD.11.5.	Veri Analizi	1	8	11
TD.11.6.	Olasılık	1	4	6
Toplam		10	72	100

şekil 11. 2013 ğretim Programı 11. Sınıf Temel Düzey Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati

11. sınıf temel düzey programında önceki programda sayı dizileri konusu kaldırılmış bunun yerine sayı kümeleri eklenmiştir. Geometride lme konusu programdan çıkarılmış, yerine dik üçgenler ile çember ve daire konuları eklenmiştir. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler ve eşitsizlikler konusu da programa yeni dahil olan konular arasındadır.

12. SINIF TEMEL DÜZEY				
No	Ünite/Konular	Kazanım Sayısı	Ders Saati	Ağırlık (%)
SAYILAR ve CEBİR		2	40	56
TD.12.1.	Grafiklerin ve Tabloların Yorumlanması	1	22	31
TD.12.2.	Üstel Fonksiyonlar ve Uygulamalar	1	18	25
GEOMETRİ		5	32	44
TD.12.3.	Ölçme	2	16	22
TD.12.4.	Trigonometri ve Uygulamaları	3	16	22
Toplam		7	72	100

Şekil 12. 2013 Öğretim Programı 12. Sınıf Temel Matematik Kazanım Sayısı ve Ders Saati

12. sınıf temel düzey matematik konuları tamamen değişmiş olup, eklenen konular ve başlıklar şu şekildedir: Üslü ve köklü ifadeler, bilinçli tüketici aritmetiği, veri analizi, çevre alan ve hacim ölçme, küre ve silindir.

2.3. İlgili Araştırmalar

Abdioğlu ve Çevik (2018) tarafından yapılan araştırmada, okul yöneticilerinin 2013 yılından itibaren uygulamaya konulan lise matematik öğretim programına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda, yöneticilerin genel olarak matematik öğretim programı hakkında bilgi sahibi olmadıkları, bilgi sahibi olan yöneticilerin ise; programın öğrenci seviyesinin üstünde olduğunu, program kazanımlarının günlük yaşamla daha fazla ilişkili olması gerektiğini ve programın lise türüne göre revize edilmesinin zaruri olduğunu dile getirdikleri görülmüştür.

Şen (2017) tarafından yapılan çalışmada, matematik dersi ortaokul öğretim programlarının (2009-2013-2017) karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırma sonucunda, 2009 yılı matematik dersi öğretim programı felsefesi net bir şekilde açıklamasına rağmen 2013 yılı matematik dersi öğretim programı felsefe, vizyon ve yaklaşımı bölümlerine yer verilmediği belirtilmiştir. 2013 yılı matematik dersi öğretim programında kazanım sayılarında 2009 yıl matematik dersi öğretim programına oranla %25 lik bir azalma, 2017 yılı matematik dersi öğretim programında ise 2013 yılı matematik dersi öğretim programına göre %10 luk bir azaltma yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Her üç programında öğrencilere kazandırmak istenen ortak beceriler yanı sıra 2009 ve 2017 yılları matematik dersi öğretim programında alan dışında farklı becerilere vurgu yapıldığı ifade edilmiştir.

Aktaş (2013) tarafından yapılan çalışmada, 2005-2010 yılları arasında yeni matematik öğretim programları (ilköğretim ve ortaöğretim) ile ilgili olarak tamamlanmış yüksek lisans ve doktora tezleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda incelenen tezlerde araştırmacıların çoğunlukla ilköğretim matematik programı üzerinde çalıştıkları ve araştırmalarında öğretim programının bütününe odaklandıkları belirlenmiştir.

Dayak (1998), öğrenci ve öğretmenlerin matematik ders kitapları ile ilgili görüşlerini incelemiştir. Öğrencilerin büyük çoğunluğu matematik ders kitaplarını yetersiz bulmuşlar ve matematik ders kitaplarında; bilgi ve anlatım hatalarının olduğu, değerlendirme soru tür ve sayılarının yetersiz kaldığı, konuların somut olarak işlenmediği, ayrıca matematik ders kitaplarının öğrenci düzeyine uygun olmadığı görüşlerinde birleşmişlerdir.

Gökhan Karakoç (2012) tarafından yapılan çalışmada, ortaöğretim matematik öğretim programında gerçek dünya bağlantılarının avantajları, dezavantajları ve uzmanlar tarafından önerilen örnekler üzerinde durulmuştur. Altı tane tema çıkarılmış ve gerçek hayat durumları içeren matematik öğretim programının daha kalıcı öğrenme gerçekleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye'nin yanı sıra farklı ülkelerde de öğretim programı ve ders kitapları üzerine çalışmalar yapılmıştır.

Lee (2006) tarafından yapılan çalışmada, 15 hafta boyunca 34 matematik öğretmeniyle üçer saatlik dersler ve çalışmalar yapılmıştır. Çalışma sonucunda 7 adet tema belirlenmiş ve matematik ders kitaplarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Değerlendirme sonucunda bazı temalar oluşturulmuştur. Bu temalar; bir amaç fikri tanımlamak, öğrenci fikirlerine göre oluşturmak, öğrencileri etkin kılmak, matematiksel fikirleri geliştirmek, matematiksel düşünen öğrencileri ödüllendirmek, öğrenci gelişimini takip etmek ve matematiksel öğrenme çevresini geliştirmek şeklinde sunulmuştur.

Leung (1992) tarafından yapılan çalışmada Pekin, Hong Kong ve Londra'daki matematik öğretim programlarının karşılaştırılması yapılmıştır. Çalışmada üç ülkede de farklı şartlar olduğu ve bu şartlara bağlı olarak (sınıf mevcudu, kültürel farklılıklar vb.) öğrenme düzeylerindeki farklılıklara vurgu yapılmıştır.

Johansson (2006) tarafından yapılan doktora tez çalışmasında matematik ders kitapları ve ortaöğretim matematik programı arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda matematik kitaplarının öğretim programı içerisinde kullanılabilecek faydalı bir araç veya

bir engel olabileceği vurgusu yapılmıştır. Öğrencilere temel matematiksel becerileri kazandırmaya hizmet eden bir garantör olarak bakılabileceği gibi öğretmenlerin özgürlük ve sorumluluklarını kısıtlayabileceği belirtilmiştir.

Zacharos ve Koustourakis (2018) tarafından yapılan çalışmada matematik ders kitaplarının pedagojik oryantasyon bakımından analiz çalışması yapılmıştır. Analiz sonucunda ortaöğretim matematik programının kitaplara işlenişi bakımından bazı uyumsuzluklar olduğu ileri sürölmüştür.

Anderson (2009) tarafından yapılan çalışmada ortaöğretim matematik programının gelişimi ve problem çözmenin rolü incelenmiştir. Matematiksel modelleme ve problem çözmenin programa uygulanması ile öğrencilerin bunları anlamlandırması arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fan, Zhu ve Miao (2013) tarafından yapılan çalışmada matematik eğitiminde ders kitaplarının gelişimi incelenmiştir. Anket alışması uygulanmıştır. Çalışma sonucunda son 60 yıldıki kitapların gelişiminin göz önünde bulundurulduğu ve özellikle son 30 yıldıki matematik ders kitapları ile ilgili çalışmaların sayısının arttığı gözlemlenmiştir ve bundan sonra yapılacak çalışmalarla ilgili önerilerde bulunulmuştur.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde, ortaöğretim matematik öğretim programının içeriği, matematik dersinde okutulan kitaplar ile ilgili matematik öğretmenlerinin ve öğrencilerin görüşlerinin incelendiği araştırmanın; modeline, evren ve örneklemine, verilerin toplanmasına ve verilerin analizine yönelik bilgilere ve açıklamalara yer verilecektir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Matematik dersi öğretim programının içeriği, matematik dersinde okutulan kitaplar ile ilgili matematik öğretmenlerinin ve öğrencilerin görüşlerinin incelendiği bu araştırma bir betimsel çalışmadır. Betimsel çalışmalar genelde verilen bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak ve olaylar arasında olası ilişkileri ortaya çıkarmak için yürütülür. Bu tür araştırmalarda asıl amaç incelenen durumu etraflıca tanımlamak ve açıklamaktır (Gurbetoğlu, 2018). Bu çalışmada 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının ve matematik dersinde okutulan kitapların incelenmesi amaçlanmıştır. Betimsel araştırmalar, geniş gruplar üzerinde yürütülen, gruptaki bireylerin bir olgu ve olayla ilgili olarak görüşlerinin, tutumlarının ve algılarının alındığı, olgu ve olayların betimlenmeye çalışıldığı ve durum tespiti yapılmaya çalışılan araştırmalardır. Yöntemin temel amacı, bireylerin herhangi bir konu üzerindeki duygu, düşünce ve görüşlerini belirlemektir (Efe, 2012). Bu çalışmada öğretmenlerin ve öğrencilerin 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ve matematik dersinde okutulan kitapları ile ilgili görüşleri incelenmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Erzurum Oltu ilçesinde görev alan matematik öğretmenleri ve aynı ilçede eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır.

Örneklemin tespitinde oranlı küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Evrendeki bütün kümelerin tek tek (bütün elemanlarıyla birlikte) eşit seçilme şansına sahip oldukları durumda yapılan örneklemdir (Karasar, 2000). Birimlerin değil, grupların rastgele seçildiği örnekleme yöntemi olduğundan bu çalışmada küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle Oltu ilçesinde farklı tür okullar belirlenmiştir. Araştırma, Anadolu Lisesi, Oltu Anadolu Lisesi, Anadolu İmam Hatip Lisesi, Fen Lisesi'nde uygulanmıştır. Belirlenen okullardan rastgele örnekleme yöntemi ile 375 öğrenci seçilerek öğrenci görüşme formu uygulanmış ve aynı yöntem ile 14 matematik öğretmeni seçilerek, seçilen öğretmenlerle öğretim programına ve ders kitaplarına dair görüşme yapılmıştır. Ayrıca öğrencilerin ve öğretmenlerin araştırmaya katılma konusunda istekli olmaları dikkate alınmıştır. Uygulama yapılan okullarda görev alan matematik öğretmenleri özellikle araştırma kapsamına dâhil edilmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin demografik özellikleri şu şekildedir:

Tablo 1

Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyet Frekans Tablosu

Cinsiyet	f	%
KADIN	219	58,4
ERKEK	156	41,6
Toplam	375	100,0

Tablo 2

Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Okul Frekans Tablosu

Okul türü	f	%
OAL	84	22,4
AİL	147	39,2
FL	75	20,0
AL	69	18,4
Toplam	375	100,0

Burada OAL, Oltu Anadolu Lisesini, AİL, Anadolu İmam Hatip Lisesini, FL, Fen Lisesini ve AL, Anadolu Lisesini ifade etmektedir.

Tablo 3

Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Sınıf Seviyesi Frekans Tablosu

Sınıf	f	%
9	114	30,4
10	98	26,1
11	88	23,5
12	75	20,0
Toplam	375	100,0

Çalışmaya katılan öğrencilerin 219 u kadın, 156 sı erkektir. 69 öğrenci Anadolu Lisesi, 147 öğrenci Anadolu İmam Hatip Lisesi, 69 öğrenci Oltu Anadolu Lisesi, 75 öğrenci Fen Lisesi’nde öğrenim görmektedir. Katılım gösteren öğrencilerden 114 ü 9. sınıf, 98 i 10. sınıf, 88 i 11. sınıf ve 75 i 12. sınıf öğrencisidir.

Görüşme yapılan öğretmenlerin demografik özellikleri şu şekildedir:

Tablo 4

Görüşmeye Katılan Öğretmenlerin Cinsiyet Frekans Tablosu

Cinsiyet	f
KADIN	9
ERKEK	5
Toplam	14

Tablo 5

Görüşmeye Katılan Öğretmenlerin Tecrübe Yılı Frekans Tablosu

<u>Öğretmenler</u>	<u>Tecrübe Yılı</u>
Ö1	5
Ö2	2
Ö3	2
Ö4	1
Ö5	6
Ö6	8
Ö7	5
Ö8	6
Ö9	18
Ö10	8
Ö11	18
Ö12	19
Ö13	2
Ö14	3

3.3. Veri Toplama Yöntemi

3.3.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programına ilişkin bilgi edinmek ve bu öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacı ile yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Görüşme tekniği araştırmanın daha geniş verilere ulaşabilmesi açısından önemlidir. Görüşmede ses tonu, mimikler ve soruları cevaplamada gösterilen istek, söylenenlerin değerlendirilmesinde önemli ipuçları niteliğindedir. Derinlemesine bilgi edinebilmek, alınan ilk tepkilere göre izleyici ve zaman zaman da onları kontrol edici soruların sorulabilmesi, yanlış anlamaların azaltılması amacıyla bu araştırmada görüşme yöntemi kullanılmıştır (Çetin, 2012).

Bu araştırmada, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında matematik dersinde okutulan ders kitaplarına ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemek için içerisinde bir açık uçlu sorunun da

yer aldığı bir veri toplama aracı geliştirilmiştir. Veri niteliği, objektiflik ve zaman açısından avantajlı olduğu için öğrencilerin görüşlerinin saptanmasında öğrenci görüş formu kullanılmıştır.

3.3.1.1. Görüşme Formu

Bu araştırmada, 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programına ilişkin bilgi edinmek ve bu öğretim programına ve okutulan ders kitaplarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek amacı ile matematik öğretmenleriyle görüşme yapılmıştır.

Görüşme, nitel araştırmada kullanılan en yaygın ve güçlü yöntemlerden biridir. Görüşme yöntemini güçlü kılan özellikler esneklik, yanıt oranı, sözel olmayan davranış, ortam üzerindeki kontrol, soru sırası, anlık tepki, veri kaynağının teyit edilmesi, tamlik ve derinlemesine bilgi olarak sıralanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile görüşmeci önceden hazırladığı konu veya alanlara sadık kalarak, hem önceden hazırlanmış soruları sorma, hem de bu sorular konusunda daha ayrıntılı bilgi alma amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir. Sorular veya konuların belirli bir öncelik sırasına konması zorunlu değildir. Görüşme formu, araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasının güvence altına almak için geliştirilmiş bir yöntemdir. Görüşmeci, görüşme sırasında soruların cümle yapısını ve sırasını değiştirebilir, bazı konuların ayrıntısına girebilir veya daha çok sohbet tarzı bir yöntem benimseyebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Görüşme formu

- (1) kolay anlaşılabilir sorular yazma,
- (2) odaklı sorular hazırlama,
- (3) açık uçlu sorular sorma,
- (4) yönlendirmekten kaçınma,
- (5) çok boyutlu soru sormaktan kaçınma,
- (6) alternatif sorular ve sondalar hazırlama,
- (7) farklı türden sorular yazma,
- (8) soruları mantıklı bir biçimde düzenleme,

(9) soruları geliştirme

ilkeleri göz önüne alınarak hazırlanmıştır (Karasar, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Görüşme soruları hazırlanmadan önce kaynaklar (Gendall, 1998; Yıldırım ve Şimşek, 2008) incelenmiş ve amaca uygun problem cümlesi doğrultusunda sorular hazırlanmıştır. Ek 2 de görüşme formu sunulmuştur. Görüşmeyi daha verimli hale getirebilmek ve problem cümlesine dair cevaplar alabilmek için alternatif sorular ve sondalara yer verilmiştir. Uzman görüşü alındıktan sonra görüşme formuna son hali verilmiştir. Örneğin, “2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?” sorusuna alternatif olarak “2018-2019 da yenilenen programla ne gibi değişiklikler yapılmıştır?” sorusu eklenmiştir. “2013 ve 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programları hakkında neler düşünüyorsunuz?” sorusuna ek olarak “Eğer benzer olduğunu düşünüyorsanız; hangi yönleri benzerdir? Eğer farklı olduğunu düşünüyorsanız; hangi yönleri farklıdır?” soruları eklenmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerle görüşme öncesinde bir araya gelinerek görüşme zamanı ve yeri kesinleştirilmiştir. Görüşme yapılmadan önce katılımcılara görüşmenin kayıt altına alınacağı bildirilmiş ve uygulama sırasında dikkat edilmesi gereken hususlar konusunda gerekli bilgilendirme yapılmıştır.

3.3.1.2. Öğrenci Görüş Formu

Bu araştırmada, 2018-2019 eğitim öğretim yılında liselerde okutulan matematik ders kitaplarına ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla içinde açık uçlu sorunun da yer aldığı bir öğrenci görüş formu geliştirilmiştir. Ek 4 de verilmiştir. Veri toplama aracı hazırlanırken ilgili kaynaklar (Lietz, 2010; Karasar,2010) incelenmiş ve araştırma problemine uygun sorular hazırlanmıştır. Soruların hazırlanma aşamasında uzman görüşü alınmıştır. Örnekleme olmayan fakat evrende yer alan 30 öğrenci ile pilot çalışma yapılmıştır. Pilot uygulama Anadolu lisesinde yapılmıştır. Pilot uygulama yapılan öğrenci grubunun 20 si kadın 10 u erkektir. Yapılan pilot çalışma sonucunda bazı maddelerin net olarak anlaşılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Pilot çalışmadan alınan verilerle ve uzmanlardan gelen öneriler doğrultusunda öğrenci görüş formundaki “Okul ders kitabının başarıyı olumlu etkilediğini düşünüyorum.” maddesi “Okul ders kitabındaki konu

anlatımının ve alıştırmaların konuyu anlamlandırmamı olumlu etkilediğini düşünüyorum.” olarak değiştirilmiştir.

3.3.2. Veri Toplama Süreci

Veri toplama sürecine başlamadan önce Milli Eğitim Bakanlığından gerekli izinler alınmıştır. İzin yazısı ek 5 te sunulmuştur. Daha sonra belirlenen okullarda öncelikle müdürle görüşme yapılarak çalışma yapılabilmesi için onay alınmıştır. Çalışma yapılacak okullarda matematik zümre öğretmenleriyle toplantı yapılmıştır. Her öğretmenden ayrı ayrı randevu alınmış ve görüşmelerin yapılacağı gün ve saat belirlenmiştir. Belirlenen gün ve saatlerde matematik öğretmenleriyle görüşme yapılmıştır. Görüşmelerin kayıt altına alınacağı daha önceden öğretmenlere bildirilmiştir. Öğrenci görüşme formunun uygulanma sürecinde öncelikle uygulamanın yapılacağı okulun müdür yardımcıları ve matematik öğretmenleri ile iş birliği yapılarak görüşme formunun uygulanabileceği uygun ders saatleri belirlenmiştir. Görüşme formunun uygulanması bizzat araştırmacı tarafından yapılmıştır. Görüşme formunun uygulanmasında öğrencilere detaylı bir şekilde açıklama yapılmış ve soruların içtenlikle cevaplandırılması gerekliliği hususunda bilgilendirme yapılmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programına ilişkin bilgi edinmek ve bu öğretim programına ve okutulan ders kitaplarına ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemek için görüşme yöntemi ile toplanan veriler betimsel analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Betimsel analiz, çeşitli veri toplama teknikleri ile elde edilmiş verilerin temalara göre özetlenmesi ve yorumlanmasını içeren bir nitel veri analiz türüdür. Bu analiz türünde araştırmacı görüştüğu ya da gözlemiş olduğu bireylerin görüşlerini çarpıcı bir biçimde yansıtabilmek amacıyla doğrudan alıntılara sık sık yer verebilmektedir. Bu analiz türünde temel amaç elde edilmiş olan bulguların okuyucuya özetlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde sunulmasıdır (Yıldırım & şimsek, 2008). Bu sebeple matematik öğretmenleri ile yapılan görüşmelerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Öncelikle kayıt altına alınan görüşmeler yazıya aktarılmıştır. Her bir soruya ait ana temalar belirlenmiş ve

ana temalara ilişkin öğretmen görüşlerinden birebir alıntılar yapılmıştır. Alıntılar yapılırken katılımcı öğretmenler Ö1,Ö2,.. şeklinde kodlanmıştır.

Okutulan ders kitaplarına ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemek amacı ile öğrenci görüş formu ile toplanan veriler SPSS programı ile analiz edilmiştir. 375 öğrencinin görüşme formuna verdiği cevaplar SPSS programına kodlanmıştır. Kodlama işleminin ardından SPSS programında maddelere ait frekans analizi yapılmıştır.

Öğrenci görüşme formunda yer alan maddeler M1, M2,... şeklinde kodlanmıştır. Katılımcı öğrencilerin görüş formuna verdiği yanıtların SPSS programında analizi yapılmıştır. Bulgular kısmında maddelere ait frekans tablolarına yer verilmiştir. Her bir madde frekans tablosuna göre açıklanmıştır.

Öğrencilerin açık uçlu soruya verdiği cevaplar ise betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir.

Betimsel analiz Yıldırım ve Şimşek'in (2008) ifade ettikleri gibi 4 adımda gerçekleştirilmiştir;

1. Araştırma sorularından ve görüşme ve/veya gözlemde yer alan boyutlardan yola çıkarak veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur.
2. Daha sonra oluşturulan çerçeveye göre elde edilen veriler okunmuş ve organize edilmiştir. Bu aşamada veriler, tanımlama amacıyla seçilmiş, anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilmiştir. Ayrıca sonuçlar ifade edilirken kullanılacak doğrudan alıntılar da bu aşamada seçilmiştir.
3. Bulgular ve organize edilmiş veriler tanımlanmıştır ve gerekli yerlerde doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.
4. Bulgular yorumlanmış ve bulgular arasında neden sonuç ilişkileri açıklanmıştır.

Açık uçlu soruya katılımcı öğrenciler tarafından verilen cevaplar detaylı bir şekilde incelenmiştir. İncelenen cevaplardan kodlama yöntemi ile ana temalar belirlenmiştir. Belirlenen ana temalara ilişkin görüşlerden birebir alıntılar yapılmıştır. Örneğin öğrencilerin birçoğu kitaptaki soru sayının arttırılması, soru seviyelerinin kolaydan zora doğru ilerlemesi gerektiğini belirtmiştir. Soru sayısının arttırılması, soru seviyelerinin çok zor olmaması tema olarak belirlenerek, bununla ilgili öğrenci görüşleri birebir verilmiştir.

3.5. Geçerlik ve Güvenirlik

İyi bir araştırmada bilginin ayrıntılı raporu ve araştırmacıların verilen sonuçlara nasıl ulaştığı geçerlik için önemli bir ölçüttür (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Geçerlik, “Testin bireyin ölçülmek istenen özelliğini diğer özelliklerle karıştırmadan ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir.” şeklinde tanımlanabilir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Bu araştırmanın geçerliğini saptamak için veri toplama süreci ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Bireylerden doğrudan alıntılara yer vermek ve bunlardan yola çıkarak sonuçları açıklamak geçerlik için önemlidir. Geçerlik çalışmaları adına araştırmada doğrudan alıntılara ve elde edilen sonuçlar ile ilgili örneklerle yer verilmiştir.

Güvenirlik çalışmalarında, araştırma sürecini ve verileri açık ve ayrıntılı bir biçimde, yani bir başka araştırmacının değerlendirmesine olanak verecek şekilde tanımlanması gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu araştırmanın geçerlilik güvenilirlik çalışmaları kapsamında uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri yüz yüze görüşme yolu ile elde edilmiştir. Görüşmelerde; öğrenci görüş formunda kullanılan maddelerin ve görüşme sorularının araştırmanın amacına uygun olarak belirlenmesi, öğrenci görüş formunun maddelerinde kullanılan ifadelerin herkes tarafından aynı şekilde anlaşılması, açık ve net olması konuları tartışılmıştır. Görüşmeler sonunda araştırmacı tarafından geliştirilen öğrenci görüş formu ve görüşme formunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemelere görüşme formu ve öğrenci görüş formu başlıkları altında yer verilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde, toplanan verilerin analizinden elde edilen verilere yer verilmiştir. Araştırmanın alt problemlerine ait bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci problemini “Matematik öğretmenlerinin matematik dersi öğretim programı ve matematik ders kitapları ile ilgili görüşleri nelerdir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu araştırma sorusu doğrultusunda verilerin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Bu görüşmelerde daha önceden hazırlanmış görüşme formu kullanılmıştır. 15 matematik öğretmeni ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerin kayıt altına alınma yoluyla toplanan verilerden elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir:

Görüşme formunda yer alan “**2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?**” sorusuna matematik öğretmenlerinden gelen cevaplara göre aşağıdaki frekans tablosu oluşturulmuştur.

Tablo 6

Öğretim Programındaki Değişiklikler Frekans Tablosu

	f
Olumlu olduğunu düşünüyorum	11
Olumlu olmadığını düşünüyorum	3

Tablo 7

Öğretim programı Bilgi Frekans Tablosu

	f
Bilgisi var	10
Az bilgisi var	4

Öğretmenlerin bu soruya yönelttiği cevaplardan bazıları şu şekildedir:

Bazı öğretmenler, bir konunun sınıf seviyelerine bölünmesinin konu bütünlüğünü engellediğini ifade etmiştir. Konunun unutulmuş olma ihtimaline karşı her sene konuyu en baştan anlatmanın zaman kaybına sebep olduğunu belirtmişlerdir. Bir konunun parçalar halinde sınıf seviyesine bölünmesinden ziyade bir sene içerisinde bütün olarak verilmesinin daha faydalı olacağını ifade etmişlerdir. Örneğin;

Ö11: “Önceki yıllara nazaran daha sadeleştirilmiş bir program olduğunu düşünüyorum. Ayrıca sarmal olan programlardan bu seneki programda biraz daha vazgeçilmiş gibi görülüyor ama benim kanımca sıkıntılar var. Mesela 11. sınıflardaki trigonometri öğretim programının ikiye bölünmesi bir kısmının 12. sınıfa kaydırılmasını çok doğru bulmuyorum. Çünkü 12. sınıfta öğrenci 11. sınıfta öğrendiği kısımları unutmuş bir şekilde geleceği için bizler için artı bir külfet olacak ve zaman kaybı olacak. Tekrar yapmamız gerekecek. Sonra 12. sınıf öğretim programını devam ettirmemiz gerekecek.”,

Ö12: “Bazı yönleri güzel ama eksikleri var. Şunu söyleyebilirim: Anadolu Lisesi, proje okulları, diğer okullara göre öğretim programın ayrılması güzel düşünce. Ama amacına ulaşmış değil. Daha çok sorun çıkardığını düşünüyorum. Amacına uygun değil. Bazı sınıf düzeylerinde programın yoğun olduğunu söyleyebilirim, konuları yetiştirme konusunda. Konuların sınıf düzeylerine göre parçalanması sorun. Örnek verecek olursak, trigonometri konusu trigonometri konusu önceki programlarda 10. sınıf düzeyinde okutuluyordu. 3-4 ay boyunca sürüyordu. Bu şimdi sınıf düzeylerine göre bölünmüş durumda. Bunun iyi olmadığını düşünüyorum. Konu bütünlüğü kayboluyor. Her sınıf düzeyinde baştan almak zorunda kalıyoruz. Zaman konusunda sıkıntı yaşıyoruz.”

şeklinde ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerden bazıları matematik ve geometrinin ayrı dersler olarak işlenmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Ö10: “18-19 programını güzel buluyorum. Ama çok da güzel bulmuyorum. Mesela matematik ve geometrinin ayrı dersler olarak işlenmesi taraftarıyım. Bize yapılan anketlerde özellikle belirtiyoruz. Ama çok değerlendirilmiyor. Mesela bazı konuların parçalanması siz de takdir edersiniz trigonometri çok geniş bir konu. Bu olmuyor mesela 11 de bir kısmını anlat 12 de bir kısmını anlat olmuyor. Bunu uygularken hepsini beraber vermeye çalışıyoruz. Programda çok ele alınmamış. Geometrinin ayrı bir ders olarak işlenmesi şart. Bu şekilde düzenlemeler yapılabilir.”

Genel anlamı ile öğretim programının sadeleştirildiği ifade edilmiştir. Örneğin; Ö1: “Antalya’da yapılan öğretim programı değişikliği ile ilgili çalışmaya katılmışım. Programın sadeleştirilmesi güzel oldu. Birbirine benzeyen konuların aynı sınıfta okutulması güzel oldu. Örneğin fonksiyonların polinomların 10. sınıfta peş peşe art arda verilmesi denklemlerin verilmesi buna bir örnek. Şu anki programdan memnunuz. Sadece 12. sınıfların konuları fazla sadeleştirildi. Soru dağılımlarına bakarak bu yıl tam olarak ne yapılacağını bilmiyorum. Ama program hakkında genel düşüncem memnunuz olduğum yönünde.” demektedir.

10. sınıflarda ağır olan öğretim programının hafifletilmesinin olumlu bir gelişme olduğu ifade edilmiştir. Fakat 9. sınıflarda konuları yetiştirmede problem yaşandığı belirtilmiştir. Bu bağlamda;

Ö7: “Sınıf sınıf değişiyor. Bu sene yeni geçtiğimiz için her sınıfa giremiyoruz ama 9. sınıf öğretim programı kalabalık yetiştirmekte sıkıntı yaşıyoruz. Bütün TYT konuları neredeyse 9. sınıfta biraz da 10. sınıfta. Ama problemler konusu ağırlıklı. Kitaplara bakınca her problem çeşidinden birer örnekle anlatmış ama bizim derste bunu yapmamız öğrenci açısından sıkıntı oluşturuyor. 9. sınıf biraz ağır.” demektedir.

Değişen öğretim programıyla mantık konusunun 11. sınıftan 9. sınıfa alınması 11. sınıflarda bu konunun işlenmemesi gibi bir sıkıntı çıkardığı ifade edilmiştir. Bu bağlamda;

Ö9: “2013 ten itibaren program sürekli değiştiği için tam bir şey söyleyemeyeceğim. Ama daha önceki yıllarda matematik geometri dersi ayrı ayrıydı 4 ve 2 olarak. Ama şimdi geometri konuları geri kalınca yetiştiremeyebiliyoruz. Bazı yıllarda geometri dersini hiç anlatmamış oluyoruz ama şimdi ayrı ayrı olunca illa ki o konudan başlamış oluyorsun. Matematikten çok soru çözmek istiyoruz böyle olunca konu yetişmiyor. Bu eksikliği var bunun dışında program hafifletildi ama konuların yer değişmesi öğrenci açısından iyi

olmadı. Bazıları 9. sınıfta başlıyor 11. sınıfta tekrar alıyor. Her sene yeni program olduğu için bazıları hiç görmüyor bazı konuları.” ,

Ö8: “Bir önceki öğretim programına göre daha sadeleştirilmiş, daha derine girilebilir konu bırakılmış bir öğretim programı olduğunu söyleyebilirim. Özellikle 10. sınıf bağlamında konuşacak olursak 2013 teki öğretim programı çok ağırdı, yetiştirme konusunda olsun çocukların konunun özüne inme sorunu olsun sıkıntıları vardı. Biraz tıraşlanmış olması konuların azaltılması mantıklı olmuş. Daha güzel olmuş diyebiliriz.” demiştir.

Bu hususta Ö5 düşüncesini “9. sınıfta öğretim programı her zaman yoğun biz de her zaman bundan şikâyetçiyiz. Özellikle şu an bulunduğum okulda seviyeler de düşük olduğu için ilk dönem güzel başlıyoruz. İkinci dönem özellikle geometri konusuna geçildiği zaman aksaklıklar oluyor. Daha ilk dönemi atlatamamış oluyoruz temelleri kötü olduğu için genelde üstünkörü geçiyoruz. İlk dönem konularını daha önce gördükleri için mesela üslü sayı köklü sayı problemler sayılar konusu daha güzel ilerliyor. 9. sınıf öğretim programı biraz yoğun sıkıntımız var belki okuldan kaynaklıdır.” şeklinde ifade etmiştir.

Öğretmenlerden bazıları çıkarılan konuların çıkarılmasının olumlu olduğunu ifade etmiştir. Bu hususta Ö2 düşüncesini “Bazı konular kaldırıldı. Bazı konular eklendi. Özellikle 12. sınıf türev konularında hafifleşme oldu. Sadece polinom tarzı fonksiyonların türevleri kaldı. Diğerleri kaldırıldı. Bu bence olumlu bir gelişme. Öğrencinin lise düzeyinde bunları öğrenmesine gerek yok. Belli başlı okul seviyelerinde Fen Lisesi, iyi olan Anadolu Liselerinde öğrenebiliyorlar. Ama diğer okullarda öğrenciler çok ayrıntılı öğrenemiyor. Bu bilgilerin üniversitede verilmesinin daha uygun olacağını düşünüyorum. Ama daha sadeleştirilebilir, öğrenciye bilgi yüklemek yerine bilgiyi kendi üretmesi sağlanabilir. Bu konuda olumlu bir gelişme. Özellikle 9. sınıf öğretim programı çok fazla. 12. sınıf öğretim programı daha azaltıldı. Konular çok çabuk yetişiyor. Ama 9. sınıfta konular yetişmiyor. Problemler konusu mesela üniversite sınavında 1. Oturum TYT kısmında yaklaşık 15-16 tane soru çıkıyor. Ama buna verilen süre 9. sınıf öğretim programında çok az. Fazla bile olsa 9. sınıfta öğrenciler bunları öğreniyor veya öğrenemiyor, üzerinden 4 sene geçiyor. En başarısız olunan konular problem konuları diye düşünüyorum. 9. sınıf öğretim programında bir sıkıntı var. 10 ve 11. sınıflar ise ideal. Konular çok ağır değil. Yetişiyor zamanında. Söyleyeceklerim bunlar.” şeklinde ifade etmektedir.

Görüşme formunda yer alan “**2013 ve 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programları hakkında neler düşünüyorsunuz?**” matematik öğretmenlerinden farklı görüşler gelmiştir.

Tablo 8

2013 ve 2018 Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programları Arasındaki İlişkiye İlişkin Frekans Tablosu

	<i>f</i>
Çıkarılan konular fazla	2
Benzerlik fazla	2
Çok benzerlik yok	3
Sadeleştirilmiş	2
Konuların yeri değiştirilmiş	2
Mantık konusu 9. sınıf için ağır	2
Geometri ve matematiğin birleştirilmesi olumsuz	2
11. ve 12. sınıflarda sadeleştirme var, 9 ve 10 çoğunlukla aynı	1

Öğretmenlerden bazıları programda yapılan değişikliğin çok fazla olmadığını bazı konuların yerinin değiştirildiğini ifade etmiştir. Örneğin Ö10 düşüncesini “Benzer olduğunu düşünüyorum. Bizde öğretim programı değişikliği şu şekilde, konuların yerlerini değiştirmek gibi oluyor mesela herhangi bir konunun bir parçasını çıkarıyorlar. Aslında benzer ve değişiklikleri de basit buluyorum. Bir önceki programda Menaloz almış yeni programda yok. Ufak değişiklikler var. Bu kadar sık konu değişmesini doğru bulmuyorum. Türevde simetri eksenini var diyelim. Bir yıl koyuyorlar bir yıl koymuyorlar. Çok olumlu bulmuyorum.” şeklinde ifade etmektedir. Bu bağlamda;

Ö12: “ Benzerliğin fazla olduğunu düşünüyorum. Konu içerikleri çok fazla değişmiş değil. Çıkarılan eklenen kısımlar var. Genelde ağırlıklı çıkarılan konular var. Ama onun dışında çok da fazla bir farklılık görmüyorum. Bana göre en büyük sorun az önce belirttiğim gibi konuların sınıf düzeyine göre dağıtılması. Bu düşünülürken yapılan şey güzel olabilir. Belli bir beklenti olabilir ama hedefe ulaşmıyor. Ben ders anlatırken her bölünmüş konuyu bir

daha anlatmak zorunda kalıyorum. Bizim ülkemizde şartlarımız belli. Sınıfta sorumluluklarını yerine getiren, her şeyi tam yapan öğrenciler çoğunlukta değil. Tabi öğrenci kazanım konusunda hassasiyet gösteriyoruz. Ama bir daha bu iyi olan beş kişi üzerinden değil de herkesi kazanmaya katmaya çalışıyoruz. Bu da bizi daha zor durumlara düşürebiliyor.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları program değişikliği yapılırken sadeleştirilmeye gidildiğini ifade etmiştir. Bazı konuların öğretim programından çıkarıldığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö4: “2018-2019 olarak düşünecek olursam gerçekten sadeleştirilmiş bir program var. 9. sınıflar açısından düşününce öğrenci çok fazla temel konuları peşi sıra alıyor. Ortaokuldan gelme rahatlığı devam etmiyor. Aldığımız dönütler de bu şekilde. Çok yoğun bir şekilde ilerlediklerini söylüyorlar. 11. ve 12. sınıflar için bakarsak program biraz daha hafifletilmiş. Öğrenciye daha fazla zaman veren bir program var. 10. sınıflarda daha yoğun bir program vardı ama diğer yıllara göre daha esnek bir program var.

Ö9: “2013 ten itibaren program sürekli değiştiği için tam bir şey söyleyemeyeceğim. Ama daha önceki yıllarda matematik geometri dersi ayrı ayrıydı 4 ve 2 olarak. Ama şimdi geometri konuları geri kalınca yetiştiremeyebiliyoruz. Bazı yıllarda geometri dersini hiç anlatmamış oluyoruz ama şimdi ayrı ayrı olunca illa ki o konudan başlamış oluyorsun. Matematikten çok soru çözmek istiyoruz böyle olunca konu yetişmiyor. Bu eksikliği var bunun dışında program hafifletirildi ama konuların yer değişmesi öğrenci açısından iyi olmadı. Bazıları 9. sınıfta başlıyor 11. sınıfta tekrar alıyor. Her sene yeni program olduğu için bazıları hiç görmüyor bazı konuları.”

demektedir.

Bazı öğretmenler ise programlar arasında çok fazla benzerlik olmadığını belirtmiştir. Örneğin bunu Ö1: “Çok benzer yönleri yok. Örneğin 9. sınıfta fonksiyonların verilip 10. sınıfta polinomların olması. Mantığın 9. sınıftan alınması tekrar 11. sınıfa verilmesi. Şu anki haliyle tekrar 9. sınıfta peşinden kümelerin verilmesi. Ama şu anki program hakkında söyleyebileceklerim en uygun program olduğu. Önceki programlarda çok fazla bilgi vardı. Uygulamaya yönelik çocukları düşündürmeye yönelik çok fazla bir şey yoktu.”,

Ö2: “2013 ve 18-19 arasında şöyle bir fark var. 2013 yılında 11. sınıflarda Öklid algoritması konusu eklendi. Sanırım 1-2 yıl anlatıldı. Daha sonra kaldırıldı. Mesela mantık konusu 11. sınıftaydı. 9. sınıfa alındı. Şu an 11. sınıf olanlar mantık konusunu hiç

görmediler. Görmeyecekler de. Üniversite sınavlarında bu konu çıkacak mı çıkmayacak mı belirsiz. Hem öğrenciler hem öğretmenler adına. Bunun cevabı net bir şekilde verilmeli. Çok açık farklar yok. Benzerler, bazı konuların yerleri değiştirildi.”

Ö3: “Baya farklı. Ben şu an meslek lisesinde de derslere giriyorum. Temeli olmayan öğrenciler için şu anki program çok ağır. Sadece Anadolu Lisesine uygun bir öğretim programı olduğunu düşünüyorum. Ders kitapları yönünden sürekli değişiyor ama içerik aynı.”

şeklinde ifade etmektedir.

Bazı öğretmenler programdaki değişikliğin sınıf seviyelerine göre değiştiğini ifade etmiştir. 9 ve 10 da fazla değişiklik olmadığını ifade eden öğretmenler 11 ve 12 de sadeleştirmeler yapıldığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö14: “Bu iki programı karşılaştırdığımda sadece 11 ve 12 sınıflarda yalınlaştırmalar olduğunu gördüm. 9 ve 10 programları çoğunlukla aynı.”

demektedir.

Öğretmenlerden bazıları mantık konusunun 9. sınıfa alınmasının 9. sınıf öğrencilerini olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Bu bağlamda;

Ö5: “9. sınıflarda mantık konusuyla başlamakten dolayı çok sıkıntı yaşadık. Biraz onlara soyut geldi. 11. sınıfta olması bizi çok rahatlatıyordu. 9. Sınıfların kümeler konusundan başlaması daha iyi. 10 ve 11 konuları azaldığı için daha verimli geçiyor. TYT konularının 9. sınıfta anlatılması normal ama sonraki senelerde 10 ve 11 sınıf seviyelerinde de verilebilir.” demektedir. Bu hususta Ö7 düşüncesini;

“Eksilen eklenen konular oldu. 11. Sınıfta vardı mantık konusu. 9. sınıfa alındığı için bir anda mantıkla başlayınca olumsuz etkilendiklerini düşünüyorum. Zaten matematiğe ön yargı olduğu için mantıkla başlayınca iyice soğudular hiç sayı yok sürekli harf var şeklinde. Başlangıç olarak yanlış bir konu. 9. sınıfta olacaksa ileride olmalı. TYT de bölme-bölünebilme konusu çıkıyor ama 9-10-11 öğretim programı içerisinde yok. Ama yeni öğretim programında 9. Sınıflarda anlatıyoruz. Eskiden 12. sınıfta tekrar anlatmak zorunda kalıyorduk. Biraz daha iyileştirilmiş. Ama daha değişiklik yapılmalı.” şeklinde paylaşmıştır.

Öğretmenlerden bazıları geometri ve matematiğin birleştirilmesinin geometriye verilen önemi azaltıldığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö6: “Daha önceki öğretim programı biraz yoğundu. Matematik ve geometrinin birleşmesi daha da yoğunlaştırdı. Ben bunun sakıncalı olduğunu düşünüyorum. İkisi bir olunca geometriye yoğunlaşamadığımızı düşünüyorum. Ücretli öğretmenlik yaparken geometri ağırlıklı giriyordum çok daha iyiydi. Okulun durumu ve öğrenci seviyesi de etkiliyor. Yoğun olduğu zaman pek verimli olmuyor. Sadeleşmesi iyi oldu.” demiştir.

Bu hususta Ö8 düşüncesini “Bu konu sene başında seminerlerde konuştuğumuz bir konuydu. 2013 yılında bir öğretim programı geldi ve daha önce olmayan konular girdi. Mesela Öklid algoritması girdi. Elementer satır operasyonlarıyla denklem çözümü girdi, 3 ya da 4 bilinmeyenli denklem çözümleri. Ama bu öğrencilerimizin seviyesinin biraz üzerindeydi bana kalırsa. Biz sınav ülkesi olduğumuz için lisenin sonunda bir sınavımız olduğu için bize hitap etmeyen bir şeydi. Dediğim gibi 9. sınıf güzel hazırlanmıştı. Orada da fonksiyonlar konusu vardı. Bu konu için ön bilgi çok gerekliydi. Ama çocuklarda o kadar temel düzey olmadığı için bunda sıkıntı yaşıyabiliyorlardı. Bu tarz şeyler yeni programda önemsenmiş. 10. sınıf kalabalıktı. 11. sınıf çok rahat yetişebiliyordu. Bunu düzeltmişler biraz. 10. sınıftaki analitik konusunu 11. sınıfa almışlar. Bu mantıklı bir hamle olmuş. Çünkü çocukların geometrisel anlamda çok oturmadan analitiğe girmesi bana göre mantıklı değildi. Bu güzel olmuş. Bir tek yeni programda 11. sınıftaki logaritma üstü fonksiyonlar konusu 12. sınıfa alınmış. Bana göre gerekli değildi. 11. sınıf öğrenci düzeyi buna uygundu diye düşünüyorum. Ama onlar da eğer kalırsa kalabalık olabileceğini düşündüler herhalde. Öyle bir tasarrufta bulunmuşlar. Eski öğretim programına göre özenli hazırlanmış diyebilirim. Ama yine eksikler var mı var. 9. sınıfta üçgenlerin çok derinlemesine işlemenin doğru olduğunu düşünmüyorum. Geometri dersinin en temel konusu üçgenlerdir. Üçgeni iyi bilen birisi diğer geometri konularında da iyi bir alt yapısı oluyor ve sadece yönlendirmeye bile konuyu öğrenebiliyor. 9. sınıf bunun için yeterli bir bilinç seviyesi değil. Bence 9. sınıfta daha temel becerileri kazandırdıktan sonra geometriye sonra başlamalıyız. Üçgenler konuları çok daha derin olabilecek bir konu. Şimdi orada ikinci dereceden bir denklem geliyor bunu bilmesi lazım çözemiyor. Diyecekler ki kitaplarımızda böyle sorular yok. Ama beslendiği kaynakların hepsinde böyle soru var bu da çatışma yaratıyor. Bu da önlenmesi gerekiyor. Son olarak 12. sınıfta limit türev integral konularında büyük bir sadeleştirmeye gidilmiş.” şeklinde paylaşmıştır.

Görüşme formunda yer alan “Yeni program ile Fen liseleri ve Anadolu liseleri öğretim programının farklılaştırılması ile ilgili neler düşünüyorsunuz?” sorusuna matematik öğretmenlerinden farklı cevaplar gelmiştir.

Tablo 9

Fen Liseleri ile Anadolu Liseleri Öğretim Programının Farklı Olmasına İlişkin Frekans Tablosu

	<i>f</i>
Doğru buluyorum	4
Doğru bulmuyorum	10

Öğretmenlerden bazıları Fen liseleri ve Anadolu liseleri öğretim programının farklılaştırılmasını doğru bulmadıklarını ifade etmektedir. Bu hususta Ö1 düşüncesini “Aslında çok doğru değil sonuçta bu öğrenciler aynı sınava girecekler. Bu çok doğru değil. Fen liseleri ve Anadolu Liselerinin farklı kitapları oluştu. Bence bu da doğru değil. Aynı sınava girecekler. Fen lisesi daha akademik olmuş. Anadolu liseleri daha sade olmuş. Ama üniversite sınavında neye dikkat edeceklerini bilmiyorum. Dolayısıyla Anadolu Lisesine göre dikkat etmek zorundalar.” şeklinde ifade etmektedir. Bu bağlamda;

Ö8: “Biz şu an bir Anadolu imam-hatip lisesi olduğumuz için Anadolu lisesi öğretim programına tabiyiz. Fen lisesindeki öğrencilerimiz ve arkadaşlarımızla görüştüğümüzde bizim açımızdan bir sıkıntı yaratmıyor. Sınavla aynı öğretim programındayız. Ama fen lisesinde müthiş sıkıntıları var. Şöyle hocalar çocukları motive edememekten çocuklar da motive olamamaktan şikayetçi. Çünkü sınavda çıkmayacağını bildiği için öğrenciyi motive edemiyoruz. Fen lisesi öğrencisinin bilgisini geliştirmek analitik düşünme yeteneğini geliştirmek daha derinlemesine inmek tamam güzel ama sınavda çıkmayınca çocuk motive olamıyor. Olamayınca da gereksiz bir yük oluşturuyor. Örnek verelim türev integral konusunda fen lisesinde trigonometrikler logaritmikler de gösteriliyor. Biz de yok. Öklid algoritması kaldırıldı dedik orada var. Elementer satır operasyonları kaldırıldı dedik orada var. Çocuklar diyor ki biz bunu niye görüyoruz onlar görmüyor diyorlar sınavda da çıkmayacak. Ben belki de matematik alanında kendimi geliştirmek istemiyorum. Başka bir alanda geliştirmek istiyorum gibi bir sürü şey var. Bizim açımızdan sadece konu bazında düşünülecek bir şey değil. Düşünce yeteneğini geliştirmesi gerekiyor ama öğrenci için öyle

değil. O yüzden öğretim programlarının ayrılmasını doğru bulmuyorum. Şöyle yapabilirsiniz kitaplarını ayrı yapabilirsiniz. Yazacağınız düzeyler arasında fark olabilir ama konuların içerikleri açısından farklılaşmasını doğru bulmuyorum.”

Ö2: “Bu konuda da bir anlaşmazlık var. Öğrenciler mesela bizim okullarda Anadolu Lisesi’nde duyuyorlar sağdan soldan Fen Lisesindeki arkadaşlarından. Fen lisesi öğretim programının daha farklı olduğunu. Ek konular olduğunu. Soruyorlar. Onlar daha mı zeki hocam şeklinde sorular yöneltiyorlar. Fen Lisesi mezunu veya başka bir liseden mezun bir öğrenci aynı sınava giriyorlar. Onlara daha fazla bilgi yüklenmesinin bir açıklaması yok şu an. Biz açıklamayı şöyle anlıyoruz: O öğrenciler mühendislik ya da matematik içeren bölümleri tercih edebilirler. Orada işlerine yarayabilir. Sadece böyle soyut bir açıklamada bulunabiliyoruz. Ama net bir açıklama yok, bu açıklamanın yapılması gerekiyor. İki lise arası öğretim programının farklı olması çok anlamlı değil bence.” demektedir.

Ö13: “Ben bunu onaylamıyorum. Sonuçta öğrenciler aynı sınava girecekler. Orada farklı. Bizim Anadolu lisesinde farklı. Konuların içeriği daha derinleştiriliyor Fen Lisesinde. Bence bu fark ortadan kaldırılrsa daha iyi olur.”

Bazı öğretmenler ise bu farklılaştırmanın olumlu ve olumsuz sonuçlarının olacağını ifade etmektedir. Örneğin Ö4 düşüncesini “Farklılaştırmanın hem iyi hem kötü yönleri olduğunu düşünüyorum. Fen liselerindeki öğrencilerin sayısal yönlerinin daha ağır bastığını biliyoruz. Kavrama yetenekleri diğer çocuklara göre daha üst seviyede. Dolayısıyla sayısal alanda onlara daha fazla yüklenilmiş ama sınavlar anlamında düşünürsek öğrenciler hocam aynı sınava gireceğiz neden onlar farklı görüyor biz farklı görüyoruz diyorlar. Soru bankalarında ve girdikleri denemelerde farklılıkları hissediyorlar. Öğrencilerde biz onlardan neden farklıyız düşüncesi oluştuğu için olumsuz olduğunu düşünüyorum. Fen lisesi öğrencileri için de sayısal yönleri ekstra geliştiği için olumlu olduğunu düşünüyorum.” şeklinde paylaşmaktadır.

Bazı okullarda görev alan öğretmenler ise bu uygulamanın doğru olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda;

Ö5: “Biz imam hatip lisesi olarak birçok konuyu işlemiyoruz detaylı olarak en azından. Öğrenci seviyesinin yanında bir de kitaplar hafif geçmiş oluyor, içerik olarak çok ağır detay olarak çok fazla konu yok. Fen liselerinde konunun detaylı işlenmesi, AYT konularında bir sürü konu çıkarıldı. Bunlar görülecek ama yine aynı sınava girecekler. Bu konuda öğrencilerde olduğu gibi bizde de soru işaretleri var. Farklılaştırılması gerekiyor

zaten baştan beri onu savunuyorduk meslek liselerinin ayrıntılı görmesine gerek yoktu. AYT konularından limitin türevin integralin hafifletilmesi iyi oldu. Ama aynı sınava girecekleri için problem yaratıyor. Açığa kavuşturulması lazım.” Bu hususta Ö14 düşüncesini “Ben bunu destekliyorum. Çünkü Fen lisesi öğrenci kapasitesiyle Anadolu lisesi öğrenci kapasitesi farklı olduğunu ve daha farklı konulara çalışması gerektiğini düşünüyorum. Sonuçta bizim öğrencilerin temeli eksik olduğu için daha temel konular olması bence mantıklı olmuş.”,

Ö3: “Aslında doğru buluyorum. Okul düzeyinde aynı kazanımlar uygulanmamalı. Türev konusunda birçok konu Fen Lisesi seviyesinde eklenmiş. Ama diğer okullarda yok. Öğrenciler için daha iyi olmuş.” Bu hususta Ö6 düşüncesini “Bildiğim kadarıyla daha farklı ekstra konular var Fen Lisesinde. Bence bu doğru. Fen Lisesindeki öğrenciye program daha yalın gelebilir. O konuları görmelerinin üniversiteye gidince yardımcı olacağını düşünüyorum. Çünkü sayısal anlamda çalışıyorlar. Sayısal bir bölüme gidecekler. Onları bilmeleri gerekiyor. Bizim için ayrı olması daha iyi.” şeklinde ifade etmektedir. Bu bağlamda Ö9 düşüncesini;

“Aslında bu biraz daha iyi oldu gibi. Çünkü Fen Lisesi öğrencisi belli bir seviyede. İmam hatip lisesi öğrenci seviyesi zaten düşük. Bu sene en azından karmaşık sayıyı anlatırken 1-2 konuya değindik bizim için daha kolay oldu. Hem konu ilerleme açısından hem öğrencinin anlaması açısından. Geçen senelerde hepsini anlatıyorduk kutupsal biçimi çoğu anlamıyordu mesela. Ama bu sene anlatmadığımız için en azından karmaşık sayıyı tanıdılar. Zaten bunlar 2. sınava girmeyecekleri için gerek yoktu ama Anadolu liseleri için gerekli mi bilmiyorum.” şeklinde ifade etmektedir.

Bazı bu öğretmenler ise bu düşüncenin doğru olduğunu fakat uygulama kısmında sınav sistemi olarak düşünüldüğünde uygun olmadığını ifade etmektedir. Ö7 bu hususta düşüncesini şu şekilde paylaşmaktadır:

“Düşünce doğru. Fen lisesi öğrencisiyle diğer öğrencilerin sınav puanları düşünülünce farklılıkları var. İlgi diyelim yetenek diyelim sayısal derslere. Ama sonuçta aynı sınava girecekleri için saçma buluyorum. O çocuk farklı derslerle aynı sınava girecek daha iyi hazırlanmış olacak. Biz elimizdeki öğretim programıyla aynı sınava gireceğiz. O yüzden yanlış bir şey kesinlikle. Bunun değiştirilmesi gerekiyorsa o zaman imam-hatip öğrencisinin farklı bir sınava alınması lazım. Tabi bu da ne kadar kabul görür. Buradaki

öğrencinin istediği bölümle oradaki öğrencinin istediği bölüm aynı olabiliyor. Yanlış bence.”

Öğretmenlerden bazıları bu durumun öğrenciler için kafa karıştırıcı olduğunu ifade etmektedir. Örneğin:

Ö10: “Daha önce de biraz konuşmuştuk çok anlamlandırmıyorum. Zaten öğrencilere de çok açıklayamıyoruz bu durumu. Çocuklar sınav odaklı çalıştıkları için soruyor bu çıkıyor mu sınavda? Bir şekilde açıklıyoruz izah ediyoruz ama çıkmıyorsa hocam biz niye çalışıyoruz ki? Aynı sınava gireceğiz oradaki çocukların da hedefi var ben onunla yarışıyorum gözüyle baktığı için burada onu anlatmamız ekstra yük gibi geliyor. Orada da burada da aynı zaman diliminde anlatıyoruz. Burada daha fazla konu var dolayısıyla onu da vereceğim bunu da vereceğim şeklinde her konuya değineyim derken hızlı geçiyoruz. Farklı olmasının esprisi yok. Çocuklar farklı sınavlara girmeyecekse yok.” demektedir. Bu hususta Ö11 düşüncesini:

“Bu biraz karışıklığa sebep oldu öğrencilerimiz arasında da. Kaynaklarda da Fen lisesi ve Anadolu Lisesi diye ayrılan kaynaklar var ayrılmayan kaynaklar var bizim öğretim programımızda yani Anadolu Lisesi öğretim programında olmayan konularla karşılaşılıyor öğrenci farklı kitaplarda sonra biz bunu neden görmedik hani bu nasıl olacak şeklinde şüphelere düşüncelere giriyor. Aslında bir açıdan evet olumluymuş gibi düşünülebilir ama Fen liseleri sayısal olarak gözlemleniyor sayısal oldukları için de onlar matematiği biraz daha fazla görmeliler.”

şeklinde,

Ö12: “Bunun çok nitelikli ve belirleyici olması lazım. İki programı da ele aldığımız zaman aradaki farkları görebilmemiz için iki tane 500er sayfalık programı okumamız gerekir. Hadi okuduk diyelim birebirde şunda şu var bunda bu var şeklinde takip etmek sıkıntı olabiliyor. Bir de çok da hedefe hizmet ettiğini düşünmüyorum. İyice karmakarışık bir durum oluşturuyor. Mesela sınava girecek çocukların kafasındaki en büyük soru, benim okulumdaki öğrenci şu an şu soru çıkar mı çıkmaz mı net bir cevabı bulamıyor. Hem eğitimcilerden bulamıyor hem bu işin uzmanlarından bulamıyor. Biz öğretmenler için de sıkıntı. Biz bunu anlatırken mesela derslerde kurslarda tamamlayıcı kurslarda şunu öğrenciye verelim mi vermeyelim mi? MEB’in kaynaklarına gittiğimizde sıkıntı olmayacağını düşünüyorum. Diğer taraftan özel kaynaklara baktığımız zaman anlatmamamız gereken konularla ilgili testler sorular görüyoruz. Çocuklarla aynı şeyi

denemelerde yaşıyoruz. Dolayısıyla burada da bir netlik yok. Biraz daha belirleyici olursa daha iyi olur diye düşünüyorum.” şeklinde ifade etmektedir.

Görüşme formunda yer alan “**Matematik ders kitaplarını dersinizde etkin bir şekilde kullanıyor musunuz?**” sorusuna matematik öğretmenlerinden gelen cevaplara bakıldığında öğretmenlerin çoğu ders kitabını kullanırken az sayıda öğretmen ders kitabını kullanmadığını veya ek kaynaklarla desteklediğini ifade etmiştir.

Tablo 10

Matematik Ders Kitaplarını Derslerde Kullanılıp Kullanılmadığına İlişkin Frekans Tablosu

	f
Sadece ders kitabı kullanıyorum	2
Ders kitabı ve ek kaynak kullanıyorum	8
Sadece ek kaynak kullanıyorum	3
Öğretim programı takibi için kullanıyorum	1

Öğretmenlerden bazıları derslerinde matematik ders kitabını kullandıklarını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö11: “Daha önceki yıllardaki kitaplara nazaran bu yılki kitapları biraz daha iyi buluyorum. Bundan önceki yıllarda ders kitaplarını etkin bir şekilde kullanamıyordum. Kitabın konuya nasıl başladığı nasıl bitirdiği pek belirgin değildi. Örnekler çok daha azdı. Alıştırmalar çok zor ve çok basit şekilde karışık. Öğrencinin seviyesine hitap etmiyordu. Genel tekrar testleri çok azdı. Bu seneki ders kitabını daha önceki yıllara göre daha iyi buluyorum. Tekrar testlerini biraz daha arttırmışlar. Alıştırma kısımları biraz daha güzel düzenlenmiş. Test sayısı geçen senelere göre arttırılmış olmasına rağmen yine de yeterli bulmuyorum. Testlerin daha fazla arttırılması gerekiyor kitaplarda. Öğrenciler için soru bankası şeklinde kitaplar yapılabilir. Dışarıdan kaynağa ihtiyaç duymadan MEB’in düzenlediği dersimizde kolay orta zor seviyeleri içeren öğrenme pekiştirme yetiştirme şeklinde testlerin olduğu soru bankaları olursa bizim için çok güzel olur kitaplarımızın yanı sıra.”

Ö8: “Benim eğitimde 7. senem. Tabi ki faydalanıyorduk ama bu son 2013ten sonra 9. sınıfların ilk başladığı öğretim programı, bir daha 2018 de değişecek. Bu öğretim

programıyla 9. sınıf kitapları hazırlandı. İlk defa tam anlamıyla kitap bazlı gittim. Geçen seneydi ilk defa. 10-11-12 ler daha geçmemişti eski kitaplardı. Kullanmak konusunda çekincelerim vardı. Sadece konunun özü veriliyordu verilen örnek kolaydan zora sıralama yaparsak direk 4. seviyeden başlıyordu. Direk kolay soru yok. Öğrencinin alışabileceği soru adedi yok. Bu sene 9. sınıfların kitabı, 11. sınıfları da kullandım. Eskisine göre daha iyi ama geometri anlamında halen eksik soru var.”

demektedir. Bu hususta Ö9 düşüncesini “Ben kullanıyorum. Paralel ders işliyoruz. Örnek sayısı az ama örnek sorulara benzer olanları farklı kaynaklardan yararlanıyoruz. Alıştırmaları ödev veriyoruz. Gayet iyi.”

Ö10: “Ders kitaplarını beğeniyorum. Son iki yıldır özellikle kitaplar güzel. Fen Lisesi kitapları güzel. Açıklama kısmı küçük şeyler vermişler ama şöyle yetersiz soru çözmek ve pratik yapmak çok önemli bunun adına pek bir şey yok. Ekstra kaynaklardan mecburen yararlanmak zorunda kalıyoruz. Bir de özellikle bu GeoGebrayla ilgili, teknolojik kısmında baya bir şeyler var. Onları derste yapmaya çok zaman bulamıyoruz. Yapılsa güzel ama anlaşılması adına güzel bir sunum olabilir ama sonuçta öğrenciler sınav odaklı soru çözme odaklı oldukları için yine öğrenciye hitap etmiyor. Çocuk soruda nasıl kullanacağız soruda ne işimize yarayacak gibi sorular soruyor.” şeklinde paylaşmıştır.

Bazı öğretmenler ek kitap kullandığını ifade etmiştir. Bu bağlamda;

Ö12: “Kullanıyorum. 9 ve 10 sınıflarda özellikle kesinlikle kullanıyorum. 12. sınıflarda zaman zaman takip ettik. 11. sınıfları incelemedik. 9 ve 10 da kitabı başka kaynakların yanında birebir takip ettik.”

Ö1: “Kullanıyorum. Sadece örneklerin biraz daha fazla olması gerektiğini düşünüyorum. Alıştırmalar yeterli düzeyde değil. Bunun için takviye kitap almak zorunda kalıyoruz. Örnek sayısı arttırılmalı.”

demektedir.

Ö13: “Kullanıyorum. Ama bazı konularda bazı ünitelerde soruların yeterli olmadığını düşünüyorum. Ünite sonuna bakıyorum. Konu anlatım kısmında hiç bahsetmemiş ama ünite sonunda farklı sorulara yer vermiş bence bu değiştirilebilir.”

Bazı öğretmenler ise ders kitabının yeterli olmadığını, dışarıdan takviye ile destek sağladığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö2: “Ders kitaplarının kalınlığı yoğunluğu fazla değil. Herhangi bir konuyu anlatıyor ama soru sayısı yeterli değil. Örneğin bir tane örnek soru veriyor kitap ama bizim bu örneği anlatma durumumuz yok. Sorular özellikle konuyu iyice hazmetmiş, anlamış, özümsemiş öğrencinin en son çözeceği soru verilmiş. Kolaydan zora doğru sıralanmamış, Direkt zor soru verilmiş. Zor bir konu zor bir soru verildiği zaman da ders kitabından işlemek mümkün görülüyor. Ders kitaplarının yanında bir de soru bankası olarak MEB tarafından ek bir soru kitabı verilirse daha iyi olur. Soru sayısı fazla olmadığı için yeterli olmadığı için mecburen EBA’dan ya da başka kaynaklardan soru olarak yararlanmaya çalışıyoruz. Ama ders kitaplarını da zaman zaman kullanıyoruz.”

Ö5: “En büyük sorun bu bence. 9. sınıfların bu sene çok iyiydi. Ama iyi olmasına rağmen ağır geldi. Bir sayfada konuyu verip geçiveriyor. Ben onu takip edip de öğrenciye bir şey katamıyorum muhakkak dışarıdan bir şeyler katmam lazım. O yüzden dışarıdan yardımcı kitap kullanmak zorunda kalıyoruz. Tek başına kitapla anlattığın zaman tek soruyla gösterip geçmiş oluyoruz. O şekilde öğrencinin kafasında oturmuyor geliştiremiyoruz. Kitapların seviyelerine göre olsun istiyoruz. İçeriği tam anlatmamız lazım. Sarmal öğretimde bir anlattığın bir daha karşına çıkabiliyor. Ama biz bir dahaki seneye anlattığımızda baştan aldığımız için konuları hatırlamıyorlar çünkü mutlaka detaya giriyoruz zaman kaybı oluyor. Özellikle 9 larda tekrar başa dönmek zorundayız. Üst düzey geçince anlaşılmıyor. 9 öğretim programının azaltılmasını soruların daha detaylı olmasını istiyorum. Tüm sınıf seviyeleri için aynı şeyi söyleyebiliriz.” şeklinde ifade etmektedir.

Bazı öğretmenler konu takibi ve öğretim programı sırası için ders kitabını kullandığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö4: “Kullanmaya çalışıyorum. Daha çok konu takibi şeklinde yapıyorum. Etkinlikler örnek sorular kaliteli sorular olmuş. Nitelikli sorular var. Etkinlikler anlamında da öğrencinin keşfetmesi için güzel. 9. sınıflarda yapmaya çalıştım ve başarılı olduğunu gördüm. Etkinlikler anlamında geliştirilmiş bir kitap. Kullanmaya çalışıyorum ama aktif olarak kullandığım tartışılır.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları ders kitabını kullanmadıklarını ifade etmiştir. Örneğin Ö7 bu düşüncesini

“Yok. Buna bu şekilde evet diyen olmuş mudur bilmiyorum ama şöyle kullanıyorum. Çocuklara zorla kitap alın diyemediğimiz için kaynak kitaplar kullanıyoruz. Yeterli değil ve bazen sorular çok anlamsız geliyor. Hani çok zor sorularla başlayabiliyor. Bir tane

konuyla ilgili bir soru olabiliyor. Mesela 10. sınıflarda geometri işliyorum. Karenin özelliğiyle alakalı 3 tane özellik var ama bazen anlaşılması için sadece o özellik ile ilgili 10 tane soru çözmemiz gerekiyor. Dolayısıyla direkt kitaptan gidemiyoruz. Konu bitince alıştırmaları oradan yapıyoruz. O da diğer okulları bilemiyorum baştan beri burada çalıştığım için.” şeklinde ifade etmektedir.

Görüşme formunda yer alan “**Kitapların verimliliği hususunda neler söyleyebilirsiniz?**” sorusuna matematik öğretmenlerinden farklı cevaplar gelmiştir.

Tablo 11

Kitapların Verimliliğine İlişkin Frekans Tablosu

	f
Soru sayısı az	6
Etkinlikleri uygulamada sıkıntı var	2
Sınava hazırlık anlamında yetersiz	2
Soruların seviyesi zor	2
Verimsiz	1
Verimli	4
Bilim adamlarına yer verilmesi güzel bir uygulama	1

Bazı öğretmenler kitaptaki soru sayısının yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Örneğin;

Ö6: “Kitapların tek sıkıntısı çok fazla örnek barındırmaması. Çok kısa kısa geçmiş. Problemler konusunu ayrıntılı şekilde 5 er 6 şar örnek ile ancak kavratıyoruz. Fakat kitap hepsini örneklendirmiyor ya da bir tane örnek çözüyor bence bu konuda eksik.” ,

Ö2: “Bir önceki soruda aslında bunun cevabını verdim. Soru sayısı az. Kazanım kavrama testleri var. MEB sayfasında yayınlanan. O sorular da aynı bu şekilde. Öğrencinin bir konuyu anlayıp en son çözeceği, neredeyse üniversite sınavında çıkmaya aday sorular. Ders kitabında da bu şekilde sorular var. Çok kolay sorular yok. Kolaydan zora bir eğitim anlayışı sanki uygulanmamış gibi.” demektedir. Bu hususta Ö9 düşüncesini

“Kitapta örnek sayısı az. Sadece bize şu örneklerden soru çözün der gibi. O yüzden biraz eksik olduğunu düşünüyorum. Biz tamamlıyoruz bu eksiği de. Onun dışında alıştırmaları iyi.” şeklinde ifade etmektedir.

Öğretmenlerden bazıları ders kitaplarında bulunan etkinliklerin güzel olduğunu, fakat uygulama konusunda sıkıntı yaşadıklarını ifade etmiştir. Bu bağlamda;

Ö3: “Kitaplar güzel. Ama geometride çok geogebra etkinlikleri mevcut. Bizim öğrencilerimiz için çok ağır. Zaten onları kullanmıyoruz. Bence onlar biraz sadeleştirilebilir.”

Ö4: “Geçmiş yıllarla çok fazla kıyaslama şansım yok ama verimlilik anlamında düşünecek olursam etkinliklere yer verilmiş bu da yapılandırmacı eğitim sistemimiz açısından iyi bir gelişme. Ama 30 kişilik sınıflarda bunları uygulama konusunda sıkıntılarımız var. Yeri geldiğinde öğrenciyle birebir ilgilenemiyoruz. Sınıf mevcudu az olan sınıflarda uygulasak öğrenciye daha çok ulaşabiliriz. Kitaplar verimli ama uygulama anlamında yetersiz.”

demektedir.

Öğretmenlerden bazıları sınavlara hazırlık anlamında ders kitabının yetersiz olduğunu ifade etmektedir. Örneğin;

Ö12: “Kitapları içerik olarak beğeniyorum. Soruları çok güzel ama yetersiz. Özel yayınlarda olduğu gibi Türk Milli Eğitiminin temel amaçları olsa da yadsınamaz bir gerçek var. Test sınavına yönelik bir ÖSYM sınavlarına da hazırlanıyor çocuklarımız. Bu manada yetersiz olduğunu düşünüyorum. Özel yayın evleri gibi MEB de çok rahat yardımcı kitaplar, tamam soru bankaları bu tarz çalışmalar yapabilir. Ben şahsen mesleğimi icra ederken MEB in bu anlamda kaynakları olsa elimde başka kaynaklara bakmam. EBA kazanım testlerini kullanıyorum ama soru yetersiz. Öğrencinin biraz kazanım ve soru tecrübesi yaşayıp sonra o soruları çözebilecek düzeye geleceğini düşünüyorum ama beğeniyorum genel olarak.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları ders kitabında bilim adamlarına yer verilmesinin güzel bir uygulama olduğunu belirtmiştir. Bu hususta Ö1: “Kitaptaki soru kalitesini çok beğeniyorum. Ama öğrenci çok fazla kullanmıyor. Burada biraz sıkıntı yaşayabiliyoruz. Genelde test kullanılıyor. Daha hafif kitaplar kullanılıyor. Bence bol soruyla desteklenmeli. Konu anlatım kısımlarında felsefecilerin matematikçilerin olması güzel bir

şey. Çocuklar gizil olarak öğrenebiliyorlar. O yönü hoşuma gitti. Biraz daha test sayısı fazla olsa çok daha iyi olur.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları ders kitabındaki soruların yorum sorusu olduğunu, temelin sağlamlaştırılması için daha fazla soruya yer verilmesi gerektiğini var olan sorularında zorluk seviyesinin yüksek olduğunu belirtmiştir. Örneğin;

Ö5: “Daha çok yorum soruları kafa soruları dediğimiz sorulardan daha da eklendi ama bizim temeli vermemiz lazım. Çocuk soruyor hocam siz ne işliyorsunuz sınavda ne çıkıyor. Bizim temeli vermemiz lazım ki onun üzerinden yorum yapması lazım ve daha sonra üst düzey soruları çözmesi lazım. Direk o soruyu çocuğun önüne koyunca özümsemeden tabi ki bir şey yapamıyor. İlköğretimden böyle yetiştirilmesi lazım. İhtiyaçları olduğu kadar alacaklar. Geldikten sonra öğretilecek ki TYT de üst düzey soruları yapabilecekler. Hak vermemek elde değil. Kafa soruları hangi konunun sorusu diye bazen biz bile kalıyoruz. Geliştirilebilir. Yardımcı kitaplara yakınlaştırılabilir.” demektedir. Bu hususta Ö10 düşüncesini “Az öncekiyle benzer. Konu anlatımı olarak verimli, temel bazı şeyler verilmiş. Ama eksik yönleri soru babında mesela konu anlatmış alıştırılmalarda sormuş ama zor sormuş, aşırı zor sorular var. Dengesizlik ve uyum sorunu var.” şeklinde ifade etmektedir.

Öğretmenlerden bazıları ders kitabının verimli olmadığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö7: “Cevapladım aslında da verimli olduğunu düşünmüyorum. 9. sınıf iyi gibi ama konular o kadar fazla ki ister istemez yetişmesi için zor. Bir problem konusunda ben de kitaptaki gibi iki soru çözüp geçsem çok rahat yetiştiririm. Ama bunu yapamıyoruz. Sadece özelliklere bakarak bile en az 5 er soru çözmemiz lazım. Bu da benim bir dersimi iki dersimi çok rahat alabiliyor. Verimli olduğunu düşünmüyorum.” demektedir. Bu hususta

Bazı öğretmenler kitabın verimli olduğunu ifade etmiştir. Örneğin;

Ö8: “Bir iki kitaptan çok verim aldım. Mesela 11. sınıf temel matematik kurslarına giriyorum kitaplarını inceledim. Kitaplarda müthiş bir işlem yükü var gereksiz. Pisagor sorusunda 3 basamaklı 4 basamaklı sayılarla uğraştırıyor. Ben bunun gerekli olduğunu düşünmüyorum. Öğrencilerin anlayabileceği seviyeye indirilebilir.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları ise önceki senelere göre kitaplarda iyileştirme olduğunu ifade etmiştir. Bu hususta;

Ö11: “Geçen seneye göre daha verimli olduğunu düşünüyorum ama yeterli bulmuyorum. Daha verimli hale getirilmeli. Soru sayısı arttırılmalı. Çünkü matematik branşında öğrenci ne kadar çok soru çözerse o kadar çok verim alır. Biz matematik öğretmenleri olarak da başarımıza daha çok başarı katmış olacağız. İçerisinde daha çok soru olacak şekilde ayarlanmalı.” demektedir.

Görüşme formunda yer alan **“Kitaplardaki konu anlatımının ve alıştırmalarının öğretim programı ile uyumluluğu ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?”** sorusuna matematik öğretmenlerinden farklı cevaplar gelmiştir.

Tablo 12

Kitaplardaki Konu Anlatımının ve Alıştırmalarının Öğretim Programı ile Uyumluluğuna İlişkin Frekans Tablosu

	f
Uyumlu	10
Eksiklikler var	4

Öğretmenlerden bazıları kitaplardaki konu anlatımının ve alıştırmalarının öğretim programı ile uyumlu olduğunu ifade etmiştir. Örneğin;

Ö4: “Konu anlatımı ve alıştırmalara bakacak olursam evet uyumlu olduğunu düşünüyorum. Örneklerin daha nitelikli ve daha açıklayıcı olduğunu düşünüyorum. Konu sonu sorular veya alıştırmalar öğrenciye öğretmeye yönelik ve nitelikli sorulara yer verilmiş. Bu anlamda güzel.” demektedir. Bu hususta;

Ö2: “Tabi kitaplar öğretim programıyla uyumlu. Öğretim programında bu sene öğretim programı bazı sınıf seviyelerinde ilk defa işlendiği için eklenen veya kaldırılan konular, kavramlar, bilgiler var. Bunların özellikle hangilerinin eklenip hangilerinin kaldırıldığını ders kitabından takip ediyoruz.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları tam olarak uyumlu olmadığını, eksiklikler olduğunu ifade etmiştir. Örneğin;

Ö7: “Aslında konu anlatımında eksik var. İster istemez TYT AYT kısmını da düşünüyoruz. Konularda belli başlı özellikler var ama hepsi yok. TYT ye AYT ye baktığımız zaman hepsi çıkıyor. Ama kitap almadığı için kararsız kalıyoruz. Anlatsak mı anlatmasak mı anlatsak

öğretim programı yetişmeyecek anlatmasak bir yerde karşılarına çıkacak. Çünkü sınavda çıkıyor. Tıpkı deminki Fen lisesi Anadolu lisesi gibi bir şey. Biz yine bir şekilde bahsetmeye çalışıyoruz ama çok fazla ayrıntısına giremiyoruz. Çok örnek çözmemiz gerekirken daha az çözüyoruz. Programla veya sınavlarla pek bir alakası yok kitapların.” demektedir. Bu hususta Ö8 düşüncesini

“Konu anlatımı uyumlu ama az. Az önce belirttik alıştırmada da sıkıntılar çıkıyor. Örnek vereyim evet gördüler ama ben 11. sınıfta bir olasılık konusu işledim. Yüzeysel koşullu olasılık sorusu tamam ama soruları bir açıyorsunuz tekrarlı permütasyondan tutun da her şeyin bilinmesi gerektiği sorular var ama konu anlatımı sorularında yok. Alıştırmalarda var bunu için yapılacak şey kutucuklar açmak geçmiş bilgileri hatırlatmak bence daha mantıklı olur. O zaman alıştırmalar daha değerli olur. Yoksa çocuklar çözmüyorlar diyorlar ki konu anlatımdaki sorularla bunlar farklı biri çok kolay biri çok zor. Uyumsuzluk var diyebilirim.” şeklinde ifade etmektedir.

Görüşme formunda yer alan **“Derslerde akıllı tahtayı kullanıyor musunuz? MEB in OGM. MATERİYAL sitesinden haberdar mısınız? Biraz bahsedebilir misiniz?”** sorusuna matematik öğretmenlerinden farklı cevaplar gelmiştir.

Tablo 13

Akıllı Tahtanın Kullanımına İlişkin Frekans Tablosu

	f
Kullanıyorum	9
Kullanmıyorum	2
Bazen kullanıyorum	3

Tablo 14

OGM Materyal Sitesine İlişkin Frekans Tablosu

	f
Haberdarım	5
Bilgim yok	9

Öğretmenlerden bazıları derslerinde akıllı tahtayı kullandıklarını ifade etmiştir. Örneğin Ö1: “Akıllı tahta kullanıyorum. Soru çözmek için kullanıyorum. Ama daha çok kendi sorularımı çözüyorum. Evet, EBA’dan dökümanlar testler indiriyoruz. Beğeniyorum. Üniversite sınavıyla paralel olduğunu da düşünüyorum. Kullanabiliyoruz. Haberdarım. Birkaç defa test, tarama ve güncel soru tarzlarına bakmak için girmiştım. Hoşuma gitti. Keşke bütün öğrenciler aktif bir şekilde kullanabilse öğretmenler gibi.” demektedir. Bu bağlamda Ö12 düşüncesini;

“Akıllı tahtayı ilk günden beri kullanıyorum. Montajı yapıldıktan sonra eski şeyi tamamen bıraktım. Akıllı tahtayı özellikleri bakımından çok etkin ve iyi kullanıyorum. Ama MEB in OGM materyal sitesini hiç takip etmiyorum. Burada belki EBA için bir parantez açabilirim. Belki de bir bilgi çöplüğü, hiçbir niteliği yok, hiçbir özelliği yok. Burayı MEB in kendisi doldurması gerekiyor. Daha nitelikli daha güzel böyle ders ders, branş branş, ünite ünite. O şekilde oluşturulursa öğretmene öğrenciye sunulursa etkili olur.”

Ö8: “Çok aktif şekilde kullanıyorum. Buraya geçtiğimden beri akıllı tahtadan tutun doküman kamerasına tablet grafik her şeyden yararlanmaya çalışıyorum. Çeşitli uygulamalar var biliyorsunuz. Ama bu konuda MEB in bu konuda da bir eksiği olduğunu düşünüyorum. 3 kişinin bir araya gelip kurduğu yayın evinde bunlar e-kitap çıkarabiliyorsa bizimkiler de bunların e-kitabını yapabilirler. Şu an sadece pdf leri var. Orada araç çubukları çıkıyor. Çocuklara daha güzel daha görsel şekilde hitap edebileceğimiz araçlar var. Bizim kitapta sadece pdf var. Açıyoruz büyütüyoruz yapıyoruz.”

şeklinde ifade etmektedir.

Öğretmenlerden bazıları OGM sitesinden haberdar olduğunu ifade etmiştir. Örneğin;

Ö2: “Akıllı tahtayı kullanıyoruz. Özellikle geometri sorularında akıllı tahtayı kullanmak daha kolay oluyor. Öğrenciler de teknolojiye meraklı oldukları için dersleri akıllı tahtadan

işlemek daha cazip olabiliyor. MEB'in OGM materyal sitesinden haberdarım. EBA var. MEB in kendi soruları öğretmenlerin de kendi oluşturdukları soru havuzu var. Oradan öğrencilere ödevlendirme, sınav, quiz tarzı şeyler yapabiliyoruz. Faydalı oluyor ama ülkemizin çeşitli yörelerinde imkânlar sınırlı olabiliyor. Dolayısıyla böyle bir imkânsızlık da var tabi.” demektedir. Bu hususta Ö3 düşüncesini

“Derslerimde akıllı tahtayı kullanıyorum. Siteden haberdarım. Bazı kitapları oradan indiriyoruz. Özellikle alıştırmaya yapmak ve etkinlikler için. Her düzeye uygun güzel şeyler var EBA da eğer araştırılırsa. İçerik bakımından iyi.” şeklinde ifade etmektedir.

Bazı öğretmenler OGM. Materyal sitesinden haberdar olmadığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö4: “Akıllı tahtayı kullanmaya çalışıyorum. İlk başladığım dönemde akıllı tahtayı kullanmaktan kaçındım. Fakat son zamanlarda akıllı tahtayı kullanınca derslerimin daha hızlı ilerlediğini ve derste daha fazla örnek çözerek öğrenciye daha çok ulaştığımı ve onlara daha çok söz hakkı verdiğimi gördüm. Dolayısıyla akıllı tahta kullanımı bizim için çok yararlı. OGM. Materyal sitesinden fazla haberdar değilim. Fakat şu aralar araştırma aşamasında olduğum için incelemek isterim. Fakat şu an kullanmadım. Ama akıllı tahtayı kullanıyorum.”,

Ö6: “Etkileşimli tahtayı sadece starboard olarak kullanıyorum. Onun dışında kullanmıyorum. Video, sunum slayt tarzı kullanamıyoruz çünkü vakit yok öğretim programı yetiştirme, kavratma, bir örnek daha fazla derken o tür şeylere fazla giremiyoruz. Vakit kalırsa. OGM hiç fırsatım olmadı.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları akıllı tahtayı çok fazla kullanmadığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö5: “Ben açıkça biraz daha eski öğretmenler gibi elim kaleme degecek. Akıllı tahtayı sadece konunun başında ilgilerini çekmek için onları anlatmak için kullanıyorum veya sorularını test veremediğim zaman oradan açıp gösteriyorum. Konu anlatımı yaparken daha çok anlayabilmeleri için elim bir silgiye kaleme mürekkebe degecek. Benim içime öyle siniyor. Tabi akıllı tahtanın çok faydası var çok çeşit kitap var bizim elimizde bu kadar çok kaynak olmuyor. Aynı şekilde EBA dan açıp testini çözebiliyorum ama konu anlatırken kullanmıyorum. Siteden test için kullanıyorum sadece yardımcı kitaptan. Test için ilköğretim olsa daha çok faydalaniyorum da lise için yardımcı kaynaklardan.” demektedir. Öğretmenlerden bazıları OGM sitesindeki konularda eksiklikler olduğunu ifade etmiştir. Örneğin;

Ö10: “Haberdarım ara sıra girip bakıyorum. Soruları bazen alıyorum ama çok eksik halen bazı konular düzenlenmemiş. Düzenlenen kısımlarında da normal soru bankası şeklinde sorular sorulmuş. Onun dışında ekstra bir şey yok. Akıllı tahtayı kullanıyorum. Başka yayınların z-kitaplarını kullanıyorum. MEB in gönderdiği pdfden çalışma yapıyoruz. Asıl kullanacağımız yer teknoloji uygulamaları. Açıp bir şeyler göstermeye çalışıyorum ama çok sınırlı. 1 ya da 2 derste deniyorum.” demiştir.

Görüşme formunda yer alan **“Etkileşimli ders kitaplarını dersinizde kullanıyorsunuz?”** sorusuna matematik öğretmenlerinden farklı görüşler gelmiştir.

Tablo 15

Etkileşimli Ders Kitaplarının Kullanımına İlişkin Frekans Tablosu

	f
Kullanıyorum	8
Kullanmıyorum	4
Bazen kullanıyorum	2

Öğretmenlerden bazıları etkileşimli ders kitaplarını derslerinde kullandıklarını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö4: “Yer vermeye başladım. Akıllı tahtayı kullanmaya başladım. Etkileşimli ders kitaplarını kullanınca derste daha hızlı ilerleme ve öğrenciye daha çok söz hakkı verme fırsatım olduğunu gördüğüm için yararlı buluyorum.” Bu hususta Ö8 düşüncesini

“Evet kullanıyorum. MEB kitabında eksik olarak gördüğüm veya öğrenci seviyesine uygun olarak görmediğim zaman. Çünkü bizde hazır bulunuşluk önemli. Etkileşimli ders kitaplarını kullanıyorum. Farklı tipte sorular görmesi için.” ,

Ö6: “Geçen sene arkadaşım ile aynı sınıf seviyesine dersim olduğu için paralel gitmek amacıyla ikimiz de kullandık z-kitap olarak. Biraz yavaşlattı bizi. Çünkü sürekli aynı soru tarzları oluyor. Hocam şunu da çözelim bunu da çözelim diyorlar. Çözmeden geçemiyoruz. Bu şekilde kullandık ama çok da gerekli değil.” şeklinde ifade etmektedir.

Öğretmenlerden bazıları etkileşimli ders kitabını kullanmadığını ifade etmiştir. Örneğin;

Ö1: “Çok kullanmadım. Ben devlet kitabını alıyorum. Kendi sorularımı akıllı tahtayla destekleyerek işliyorum. Çünkü herkeste aynı anda bulunmuyor. 30 kişilik bir sınıf düşün hepsinin aynı anda o kitabı getirmesi gerekiyor. Özel okullarda bu daha çok kullanılabilir. Sınıf mevcutları çok az ve teknolojik olarak daha iyiler. İmkânlar biraz daha iyi diye düşünüyorum. Orada kullanabiliyorsunuz. Çünkü dershanede biz bunları kullanmıştık. Devlet okullarında sınıflar biraz daha kalabalık olduğu için istediğimiz gibi bunu kullanamayabiliyoruz.” demektedir. Bu hususta Ö11 düşüncesini:

“Ders kitaplarına baktım. Bayağı çeşitlendirilmiş. Güzel örnekler var. Çözümlü örnekler öğrenciler için iyi olabilir. Ama ben dersimde kullanmıyorum. Çok daha farklı kaynaklardan çok daha çeşitli sorular yazmayı seviyorum. Kolay orta zor seviyelerde farklı türlerde onların mantıklarını geliştirecek şekilde yorum güçlerini beyin fırtınası yapabilme güçlerini ortaya çıkarmayı seviyorum. Tek bir kitap tek bir kaynak kullanamıyorum sevmiyorum. Yani derslerimde kısacası kullanmadım.” şeklinde paylaşmıştır.

Görüşme formunda yer alan **“Etkileşimli kitapların içeriği ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?”** sorusuna soru çeşitliliği ve zaman bakımından faydalı içeriğe sahip olduğu görüşü belirtilmiştir.

Tablo 16

Etkileşimli kitapların içeriğine İlişkin Frekans Tablosu

	f
Soru çeşitliliği faydalı	4
Zaman açısından faydalı	5
Zenginleştirilmesi gerekiyor	5

Öğretmenlerden bazıları etkileşimli kitap uygulamasının soru çeşitliliği ve zaman açısından faydalı olduğunu belirtmiştir. Örneğin;

Ö1: “Çok bir benzerlik yok. Milli eğitimin kitabıyla benzerlik yok. Sadece örnek sayısı biraz daha fazla. Akıllı tahtadan yansıtip oradan takip edebiliyoruz. Aslında pratik güzel bir işlem. Aynı anda birden fazla soru görmek güzel. Aslında öğrencinin istediği teknoloji. Çok da iyi kullanabiliyorlar. Bazen öğretmenden daha iyi kullanabiliyor. Keşke imkanlar olsa da hep beraber toplu bir şekilde kullanabilsek. En azından hem daha fazla soru

çözmüş oluruz hem konu olarak daha hızlı ilerleriz. Öğrenci yazmakla uğraşmaz. Tamamen soruyla meşgul olur. İnşallah zamanla olur bunlar.” demiştir. Bu hususta Ö11 düşüncesini

“Kitapların içeriğini inceledim. Öğretim programıyla örtüşüyor. Öğretim programına uygun güzel. Sorular güzel. Animasyonlar var içerisinde. Onların da düzgün olduğunu düşünüyorum. Öğrencinin dikkatini çekici. İçeriği güzel. İçeriğini beğendim. Ders esnasında kullanılabilir bir kaynak. Ama dediğim gibi ben çok daha farklı kaynaklardan çok daha farklı sorular çözdüğüm için tek başıma kullanamıyorum.” şeklinde paylaşmıştır.

Bazı öğretmenler kitap içeriğinin zenginleştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Örneğin;

Ö10: “Daha fazla düzenleme yapılabilir. Akıllı tahtaya daha fazla uyarlanabilir. Teknoloji kısmındaki uygulamalar hazırlanıp sunulabilir, yap yap yap demiş ama zaman harcıyorsun bunların önceden hazırlanmış olması lazım. Bunların yazın düzenlenip flaşında durmasını istiyorum. Etkileşimli kitapları öğretmenler hazırlamalı ama ne zaman hangi ara hazırlar zaman yok. Çoğu zaman teneffüslerde bile boş kalamıyoruz. Öğretmenlerden bir ekip oluşturulabilir.” demektedir.

Görüşme formunda yer alan **“Etkileşimli kitapların daha işlevsel hale getirilebilmesi için neler önerirsiniz?”** sorusuna içeriği inceleyen ve etkileşimli kitapları kullanan öğretmenlerden çeşitli öneriler gelmiştir.

Tablo 17

Etkileşimli Kitapların Daha İşlevsel Hale Getirilebilmesine İlişkin Frekans Tablosu

	f
Soru sayısı arttırılmalı	2
Farklı soru tipleri hazırlanmalı	2
Sorular basitten zora doğru sıralanmalı	3
Kitaplar okullara göre derecelendirilmeli	2
MEB’in etkileşimli kitabı olmalı	4

Bazı öğretmenler MEB in etkileşimli kitabının olması gerektiğini ifade etmiştir. Örneğin Ö2 bu hususta düşüncesini;

“MEB ders kitaplarını özel yayınların yaptığı gibi soru soru açabiliyoruz tahtada. MEB in kitabında da sorular böyle olursa akıllı tahta açtığım zaman pdf olarak açabiliyorum. Etkileşimli olarak var mı bilmiyorum. Ama konu konu soru soru tek tek tahtada açabilirsek çok daha güzel olur. İçeriği olarak ders kitabında ne varsa etkileşimli kitaplarda da aynı şekilde olması lazım. Öğrenci bu şekilde takip edebilmeli.” şeklinde ifade etmektedir.

Öğretmenlerden bazıları ders kitaplarında soruların kolaydan zora gitmesi gerektiğini vurgulamıştır. Örneğin;

Ö3: “Biraz daha basitten zora gidebilir. Ders kitapları da aynı şekilde olabilir. Özellikle 10 sınıf biraz ağır.” demektedir. Bazı öğretmenler okul seviyelerine göre kitapların düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu hususta Ö6 düşüncesini;

“Okul seviyelerine göre düzenleseler güzel olabilir. Kitapları derecelendirseler uygun olabilir.” şeklinde ifade etmektedir.

Bazı öğretmenlerden kitaplardan bazılarının sadece pdf sinin olduğunu bunların etkileşimli hale getirilmesinin faydalı olabileceğini vurgulamıştır. Örneğin;

Ö8: “Sadece pdf var bunu etkileşimli hale getirebilirler. Alıştırma kitabı olarak yayın evlerine bir yarışma açıp hazırlatıp oradan seçip etkileşimli kitap olarak verirsek hem çocuğun önünde hem tahtada olur daha verimli olur.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları etkileşimli kitapların ders kitabı gibi basılıp öğrencilere dağıtılmasının verimli bir uygulama olacağını ifade etmiştir. Bu hususta Ö11 düşüncesini

“Aslında etkileşimli kitapların daha verimli hale getirilebilmesi için öğrencinin de açabilmesi elinin altında olabilmesi lazım. Öğretmen ve öğrenci karşılıklı etkileşim halinde kitapları işleyebilmeli. Ben soruyu çözerken çocuk da etkileşimli kitabına not alabilmeli. Bu kitaplar normal kitap gibi basılıp çocukların eline dağıtılmalı. Ders defteri gibi. Ders kitapları tarzında. Veya öğrencilerimize dağıtılan tabletleri vardı önceki yıllarda onlara yüklenebilmeli. Onlar aracılığıyla işlenebilmeli. Ama şuan bizim okulumuzda yapamadık. Kullanılan materyaller yeterli değil bunu yapabilmemiz adına. Etkileşimli kitapları öğrenci ve öğretmen her iki taraf da eşit şekilde kullanırsa çok daha güzel olabilir. Ama sadece tek taraf açıp tahtadan göstererek devam ederse biraz daha tempoyu düşüreceğini

düşünüyorum. Tempoyu yüksek tutmak dersin verimliliği için çok önemlidir bence.” şeklinde paylaşmıştır.

Kitaplara tüm öğrencilerin ulaşmasının faydalı olacağı görüşler arasındadır. Örneğin;

Ö1: “Herkeste bulunması lazım. Hem öğrencinin hem öğretmenin akıllı tahtayı çok iyi kullanabilmesi gerekir. İçerik olarak zaten devlet kitaplarıyla paraleller. Orada örnek sayısı biraz daha fazla. Aynı anda herkese ulaşmak zor. Herkeste kitap olmayabiliyor. Biraz maliyet biraz sınıf kalabalıklığı. Orada bir sıkıntı yaşayabiliyoruz. Keşke herkese ulaşabilsek. Herkes interaktif bir şekilde kullanabilse. Hem daha hızlı olur hem daha iyi hazırlanabiliriz. Bunlar için biraz daha süreç lazım.” demektedir.

Öğretmenlerden bazıları kitaplardaki soru sayılarının ve soru tarzlarının arttırılması gerektiğini vurgulamıştır. Örneğin;

Ö13: “Soru kapsamının soru tarzlarının arttırılması gerektiğini düşünüyorum.”

Ö14: “Soru sayıları arttırılabilir. Basitten zora olarak ayrılabilir.” ifadelerini kullanmıştır.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci problemini “Matematik dersinde MEB’in ders kitabını kullanıyor musunuz? Ders kitabının olumlu ve olumsuz yönlerini yazar mısınız? Sizce matematik ders kitabı içerik olarak kullanışlı mı? Size öğretimi kolaylaştırmak açısından olumlu katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Sizce matematik ders kitabı nasıl olmalı? Açıklayınız.” sorusu oluşturmaktadır. Bu araştırma sorusu doğrultusunda içerisinde açık uçlu soru da yer alan bir öğrenci görüşme formu hazırlanmıştır. Öğrenci görüşme formunda 15 madde ve 1 açık uçlu soru yer almaktadır. Uzman görüşü alınarak hazırlanan görüşme formuna ilişkin pilot uygulama yapılmış ve görüşme formuna son hali verilmiştir.

Görüşme formu 4 farklı tür okulda toplam 375 öğrenciye uygulanmıştır.

Görüşme formunda yer alan maddeler M1, M2, M3,... şeklinde kodlanmıştır. Görüşme formunda yer alan maddeler ve maddelere ait frekans tablolarına aşağıda yer verilmiştir:

M1: Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanıyoruz.

M1 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 18
M1 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIĞILMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	116	30,9	30,9
Katılmıyorum	117	31,2	62,1
Kararsızım	32	8,5	70,7
Katılıyorum	64	17,1	87,7
Kesinlikle katılıyorum	46	12,3	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %31,2 si “M1: Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanıyoruz.” maddesine katılmıyorum cevabını verirken, katılımcı öğrencilerin %30,9 u kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin %62,1 i matematik derslerinde, matematik ders kitabını kullanmamaktadır.

M2: Matematik derslerinde yardımcı kitap kullanıyoruz.

M2 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 19
M2 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIĞILMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	38	10,1	10,1
Katılmıyorum	61	16,3	26,4
Kararsızım	21	5,6	32,0
Katılıyorum	123	32,8	64,8
Kesinlikle katılıyorum	132	35,2	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %35,2 si “M2: Matematik derslerinde yardımcı kitap kullanıyoruz.” maddesine kesinlikle katılıyorum cevabını verirken, %32.8 i katılıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin % 68 i matematik derslerinde yardımcı kitap kullandıklarını belirtmişlerdir.

M3: Matematik derslerinde akıllı tahtayı kullanıyoruz.

M3 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 20

M3 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIGİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	41	10,9	10,9
Katılmıyorum	35	9,3	20,3
Kararsızım	15	4,0	24,3
Katılıyorum	66	17,6	41,9
Kesinlikle katılıyorum	218	58,1	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %58,1 i “M3: Matematik derslerinde akıllı tahtayı kullanıyoruz.” maddesine kesinlikle katılıyorum cevabını verirken, %17,6 sı katılıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin %75,7 si matematik derslerinde akıllı tahtayı kullandıklarını ifade etmişlerdir.

M4: Matematik derslerinde dersi yardımcı etkileşimli kitaplarla işliyoruz.

M4 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 21
M4 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIĞILMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	48	12,8	12,8
Katılmıyorum	60	16,0	28,8
Kararsızım	46	12,3	41,1
Katılıyorum	119	31,7	72,8
Kesinlikle katılıyorum	102	27,2	100,0
Toplam	376	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 31,7 si “M4: Matematik derslerinde dersi yardımcı etkileşimli kitaplarla işliyoruz.” maddesine katılıyorum, % 27,2 si kesinlikle katılmıyorum, % 12,3 ü kararsızım cevabını vermiştir. Katılımcı öğrencilerin % 58,9 u matematik derslerinde dersi etkileşimli kitaplarla işlediklerini ifade etmişlerdir.

M5: Matematik derslerini matematik ders kitabı ile işliyoruz.

M5 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 22
M5 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIĞILMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	137	36,5	36,5
Katılmıyorum	97	25,9	62,4
Kararsızım	44	11,7	74,1
Katılıyorum	63	16,8	90,9
Kesinlikle katılıyorum	34	9,1	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %36,5 i “M5: Matematik derslerini matematik ders kitabı ile işliyoruz.” maddesine kesinlikle katılmıyorum, %25,9 u katılmıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin %62,4 ü matematik dersinde matematik ders kitabını kullanmadıklarını belirtmiştir.

M6: Matematik derslerinde matematik ders kitabındaki alıştırmaları çözüyoruz.

M6 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 23

M6 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YİĞİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	95	25,3	25,3
Katılmıyorum	72	19,2	44,5
Kararsızım	58	15,5	60,0
Katılıyorum	94	25,1	85,1
Kesinlikle katılıyorum	56	14,9	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %44,5 i matematik ders kitabındaki alıştırmaları çözdüklerini belirtirken %40 ı matematik ders kitabındaki alıştırmaları çözmediklerini ifade etmiştir.

M7: Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanmıyoruz.

M7 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 24
M7 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YİĞİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	78	20,8	20,8
Katılmıyorum	60	16,0	36,8
Kararsızım	27	7,2	44,0
Katılıyorum	97	25,9	69,9
Kesinlikle katılıyorum	113	30,1	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 30,1 i “M7: Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanmıyoruz.” Maddesine kesinlikle katılıyorum cevabını verirken % 25,9 u katılıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin % 56 sı matematik dersinde ders kitabını kullanmadıklarını ifade etmiştir.

M8: Matematik derslerinde hem okul ders kitabı hem de yardımcı kitap kullanıyoruz.

M8 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 25
M8 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YİĞİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	49	13,1	13,1
Katılmıyorum	97	25,9	38,9
Kararsızım	87	23,2	62,1
Katılıyorum	84	22,4	84,5
Kesinlikle katılıyorum	58	15,5	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %25,9 u “M8: Matematik derslerinde hem okul ders kitabı hem de yardımcı kitap kullanıyoruz.” maddesine katılmıyorum cevabını verirken, %22,4 ü katılıyorum cevabını vermiştir. %23,2 si ise kararsız olduğunu belirtmiştir.

M9: Sınavlara hazırlık çalışması yaparken okul ders kitabını kullanıyorum.

M9 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 26

M9 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YİĞİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	104	27,7	27,7
Katılmıyorum	80	21,3	49,1
Kararsızım	42	11,2	60,3
Katılıyorum	90	24,0	84,3
Kesinlikle katılıyorum	59	15,7	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 27,7 si “M9: Sınavlara hazırlık çalışması yaparken okul ders kitabını kullanıyorum.” maddesine kesinlikle katılmıyorum cevabını verirken, %21,3 ü katılmıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak % 49 u sınavlara hazırlık yaparken okul ders kitabını kullanmadığını ifade ederken, %39, 7 si kullandığını ifade etmiştir.

M10: Okul ders kitabındaki konu anlatımının ve alıştırmaların konuyu anlamlandırmamı olumlu etkilediğini düşünüyorum.

M10 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 27
M10 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YİĞİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	86	22,9	22,9
Katılmıyorum	63	16,8	39,7
Kararsızım	74	19,7	59,5
Katılıyorum	93	24,8	84,3
Kesinlikle katılıyorum	59	15,7	100
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %39,7 si okul ders kitabındaki konu anlatımının ve alıştırmaların konuyu anlamlandırmamı olumlu etkilediğini ifade ederken %40,5 i etkilemediğini ifade etmiştir.

M11: Okul ders kitabını sınava hazırlık yaparken kullanmıyorum.

M11 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 28
M11 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YİĞİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	86	22,9	22,9
Katılmıyorum	81	21,6	44,5
Kararsızım	33	8,8	53,3
Katılıyorum	90	24,0	77,3
Kesinlikle katılıyorum	85	22,7	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %44,5 i okul ders kitabını sınava hazırlık yaparken kullandığını ifade ederken %46,7 si kullanmadığını ifade etmiştir.

M12: Okulda işlediğimiz matematik dersi ile matematik ders kitabının içerdiği konuların farklı olduğunu düşünüyorum.

M12 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 29

M12 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YİĞİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	146	38,9	38,9
Katılmıyorum	103	27,5	66,4
Kararsızım	72	19,2	85,6
Katılıyorum	32	8,5	94,1
Kesinlikle katılıyorum	22	5,9	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %38,9 u “M12: Okulda işlediğimiz matematik dersi ile matematik ders kitabının içerdiği konuların farklı olduğunu düşünüyorum.” maddesine kesinlikle katılmıyorum cevabını verirken %27,5 i katılmıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin %66,4 ü konuların aynı olduğunu belirtmiştir.

M13: Matematik ders kitabının içerik olarak kullanışlı olduğunu düşünüyorum.

M13 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 30
M13 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIĞILMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	95	25,3	25,3
Katılmıyorum	58	15,5	40,8
Kararsızım	82	21,9	62,7
Katılıyorum	80	21,3	84,0
Kesinlikle katılıyorum	60	16,0	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin % 40,8 i matematik ders kitabının içerik olarak kullanışlı olmadığını ifade ederken %37,3 ü kullanışlı olduğunu ifade etmiştir.

M14: Matematik derslerinde MEB in etkileşimli ders kitabını kullanıyoruz.

M14 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 31
M14 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIĞILMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	96	25,6	25,6
Katılmıyorum	114	30,4	56,0
Kararsızım	70	18,7	74,7
Katılıyorum	50	13,3	88,0
Kesinlikle katılıyorum	45	12,0	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %30,4 ü u “M14: Matematik derslerinde MEB in etkileşimli ders kitabını kullanıyoruz.” maddesine katılmıyorum, %25,6 sı kesinlikle katılmıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin % 56 sı matematik derslerinde MEB in etkileşimli ders kitabını kullanmadıklarını ifade etmiştir.

M15: Matematik ders kitabından ödevlendirmeler yapılıyor.

M15 maddesine verilen cevapların SPSS programındaki frekans tablosu aşağıdaki gibidir:

Tablo 32

M15 Maddesinin Frekans Tablosu

	f	%	YIGİLMALI YÜZDE
Kesinlikle katılmıyorum	77	20,5	20,5
Katılmıyorum	47	12,5	33,1
Kararsızım	46	12,3	45,3
Katılıyorum	97	25,9	71,2
Kesinlikle katılıyorum	108	28,8	100,0
Toplam	375	100,0	

Çalışmaya katılan öğrencilerin %28,8 i “M15: Matematik ders kitabından ödevlendirmeler yapılıyor.” maddesine kesinlikle katılıyorum, %25,9 u katılıyorum, %20,7 si katılıyorum cevabını vermiştir. Sonuç olarak çalışmaya katılan öğrencilerin % 54,7 si ders kitabından ödevlendirmeler yapıldığını ifade etmiştir.

Görüşme formunda yer alan “Matematik dersinde MEB’in ders kitabını kullanıyor musunuz? Ders kitabının olumlu ve olumsuz yönlerini yazar mısınız? Sizce matematik ders kitabı içerik olarak kullanışlı mı? Size öğretimi kolaylaştırmak açısından olumlu katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Sizce matematik ders kitabı nasıl olmalı? Açıklayınız.” sorusuna gelen cevaplardan yola çıkılarak ana temalar oluşturulmuştur.

Oluşturulan ana temalara ilişkin konu başlıkları ve frekansları şu şekilde belirlenmiştir:

Tablo 33

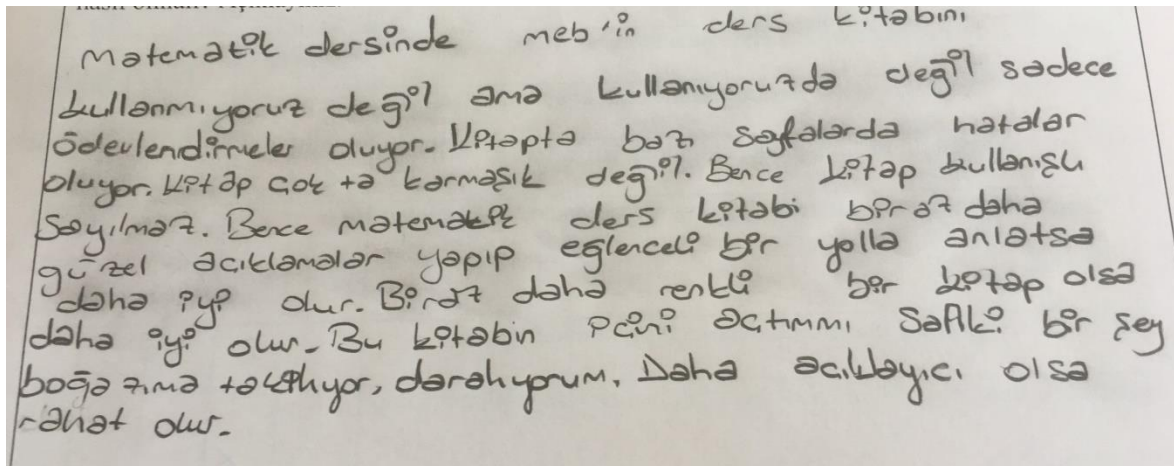
Temalara İlişkin Frekans Tablosu

	f
İçeriğin dikkat çekici hale getirilmesi	152
Alıştırmaların cevaplarının kitapta bulunması	23
Soru sayısının artırılması	251
Konu anlatımının sade, açık ve anlaşılır olması	207
Kitapta çıkmış sorulara yer verilmesi	78
MEB'in test kitabı çıkarması	93
Soruların çok zor olması	122
Gereksiz masraf	45
Kitap kullanışlı olmalı	22
Öğretmen kullanmadığı için kullanılmıyor	17
Anadolu lisesi fen lisesi öğretim programı farklı	5
Bu sene daha iyi	13
QR kod ile video çözümü olmalı	2

Belirlenen konu başlıklarına dair öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

İçerik dikkat çekici hale getirilmeli

Öğrenciler kitap içeriğinin dikkat çekici olmadığını ifade etmiştir. Kitabın renklendirilmesinin, anlatımının eğlenceli hale getirilmesinin kitabın öğrenciler tarafından kullanımını arttıracaklarını ifade etmişlerdir.



Şekil 13. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

5- Matematik ders kitabı :

- ↳ Eğlenceli ve renkli olmalı.
- ↳ konular güzel anlatılıp bol soru çözümleri olmalı
- ↳ çok kalın değil zengin içerikli olmalı

Ödevlendirme dışında ders kitabını kullanmıyoruz. Ders kitabı çok fazla karışık çok fazla sayfa olmasına rağmen aradığımız bilgiyi tam anlayabiliyoruz. Bu konuda olumsuzluğu var fakat olumlu yönünde en azından içerisinde çok sayıda örnek sorular ve alıştırmalar var. Matematik ders kitabı içerik olarak ise hoş kullanışlı değil. Benim için çok sıkıcı geliyor. Katkı sağladığını düşünmüyorum nedeni hem gereksiz şeyler var işinde hemde verimsiz. Matematik ders kitabı bence eğlenceli ve renkli olmalı para verip aldığımız konu anlatımlı testler gibi olmalı. Matematik öğrencilerin gözü zor ve sıkıcı buluyor en azından kitabı eğlenceli hale getirebilirsiniz.

Şekil 14. Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Matematik dersinde MEB'in ders kitabını kullanmıyoruz. ama ben ders çalışırken kitabı açtığımda kitabın çok kullanışsız olduğunu düşünüyorum. çünkü kitap tasarımı hiç hoş değil anlam kormaması var. olumlu yönü ise detaya pek inmeden kısa yoldan konuyu anlatması. Ders kitabının kullanımı derse pek kolaylık sağlamaz çünkü bizim okulimizdeki konu anlatımı bize yetiyor ve yeterince soru soruyoruz. Bence matematik kitabı içerik olarak değişmeli tasarımı canlı ve dikkat çekici renklerle desteklendirilmeli. ve soruları daha kaliteli olmalı.

Şekil 15. Oltu Anadolu 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Hayir kullanmıyoruz, bence olumsuz yönleri konu karmasık şekilde anlatıp öz bahsediyor ve içerik olarakta ilk başta hemen konuya başlamadan birazcık bilimsel açıklama eğlenceli bir şeyler yapması daha iyi olur. Bize olumlu katkıları yok sadece kafa karıştırıyor daha sade ve anlaşılır olsa daha kolay anlayıp uygulayabiliriz. Bence matematik kitabı soru bankası gibi olmalı eğlenceli köşeler bilmeceler olmalı konuyu daha sade anlaşılır bir şekilde anlatılması ve çok farklı örnekler uygulanması daha iyi olur. Böylece konuyu kafamız karışmadan eğlenceli ve aklımızda kalması daha kolay olur.

Şekil 16. Anadolu imam hatip 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Alıştırma sorularının cevapları kitapta bulunmalı

Öğrencilerin bir kısmı kitaptaki örnek soruların faydalı olduğunu ifade ederken, öğrencilere bırakılan alıştırma sorularının cevaplarının bulunmasının kitabın kullanımını olumsuz etkilediğini ifade etmiştir.

Kısmen kullanıyoruz. Ders kitabında örnek soruların olmasının faydalı olduğunu düşünüyorum. Lâkin bize bırakılan alıştırma ve soruların da çözümünün cevap anahtarı kısmında bulunmasının gerektiği kanaatindeyim. Çünkü soruları çözemediğimiz zaman bazen hocalarımıza götürme fırsatı bulamıyoruz. Ve soruları rastgele mi yoksa doğru bir şekilde de çözdüğümüzden emin olamıyoruz. Bunun için hocalarımıza götürmemiz gerektirdiği de düşünüyorum yani teyit için. Ama çok fazla soru olduğu için teyit etmek güç olacaktır.

Şekil 17. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

güzel ancak "Sıra Sizde" bölümlerinin cevapları yok bir soruda da birini çözdüğümüzde doğru mu yanlış mı yaptık anlayamıyoruz. Ancak ders kitabımız genel itibarıyla güzel ve kullanışlı bir kitap.

Şekil 18. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Matematik ders kitabı test kitabı şeklinde olmalı

Öğrenciler matematik ders kitabındaki soru sayısının yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Ders kitabı içerisinde yeterli soru olmadığından ek kaynaklara ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. MEB tarafından hazırlanan ders kitabının yanı sıra MEB'in kendine ait bir test kitabının olmasının öğrencileri ek kaynak alma yükünden kurtaracağını ifade

etmişlerdir. Konu anlatımının yanı sıra MEB'in kendine ait soru bankasının olması öğrencilerin önerileri arasındadır.

Bence sorun kullandığımız ders kitabı yeterli değil.
Matematik sayısal bir ders olduğundan çeşitlilikle
soru çeşitliliği kavrır. Derste zaten konular anlatılıyor
ve gerektiği yerlerde notlar tutuyoruz. Bu yüzden
matematik kitabımızın test kitabı halinde olmasının bizim
için daha yararlı olacağını düşünüyorum.

Şekil 19. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Genellikle kullanmıyoruz. Kullanışlı olduğunu düşünüyorum fakat
Soru sayısı az. Bana göre MEB kendi bir kitap (test kitabı)
yaparsa öğrenciler için daha faydalı olacağını düşünüyorum.

Kitapta bulunuyor. Bence matematik ders kitabının yanında
birde soru bankası olmalı, piyasadaki kalitesiz soru
bankalarını kullanmak yerine MEB'in hazırlanmış olduğu
kaliteli soru bankalarını kullanmalıyız.

Sinavlara hazırlık için öğretmenlerin hazırladığı
gibi sorular verilmeli. YKS sinavına hazırlık
içinde ayrıca bir bölüm hazırlanmalı.
Konu anlatımı dışında MEB'in hazırladığı bir
test kitabı da olmalı.

Şekil 20. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Biz kullanmadık. Ders kitabı geçen sendere göre daha iyi. Sorular biraz az.
Eğer kendi kaynağımı çözmezsem eksik kaldığımı düşündüğüm için ders kitabına ayrılarak
vakit bulamıyorum. Keşke MEB hazırladığı bu kaliteli soruların sayısını artırıp bir soru
bankası haline getirirse.

Olumlu olarak kaliteli ve güzel sorular var olumsuz olarak konuyu yeterince iyi anlatmamış. Ders kitabı bana olumlu katkıda bulunuyor. Bence matematik ders kitabının yanında birde soru bankası olmalı, piyasadaki kalitesiz soru bankalarını kullanmak yerine MEB'in hazırlanmış olduğu kaliteli soru bankalarını kullanmalıyız.

Şekil 21. Fen lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Matematik dersinde meb'in kitabını kullanıyoruz. Bize ders hiçbir olumlu etkisi yok çünkü içinde bilgi ve sayılardan fazla resim var. Ders kitabı içerik olarak kullanışlı değil çünkü kitaba baktığımızda bize yardımcı olmuyor. Bize Eğitim-Öğretim için kolaylaştırmak için katkı sağlamıyor. Çünkü içinde fazla saçma bilgiler var. Bence matematik ders kitabı daha çok test'e dayalı konu anlatımlı test kitabı gibi olmalı hem güzel bir şekilde konuyu anlatır hemde konuya dayalı test, açık uçlu sorular olabilir.

MEB'in ders kitabını sadece ünite sonu değerlendirme ve alıştırmalar sonlarını çözmek için kullanıyoruz. Ders kitabı çok gereksiz konularda içeriyor. Bence ders kitabı içerik olarak problemler dışında kullanışsız. Bize öğretimi kolaylaştırmak için katkı pek sağlamıyor. Bence matematik ders kitabı daha çok konu anlatımlı ağırlıklı değil de test kitabı gibi olsa daha iyi olur. Test kitabı gibi olup, daha çok soru olursa bize daha çok katkı sağlar.

Şekil 22. Oltu Anadolu Lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Kullanışlı olmalı

Öğrencilerin çoğu kitabın içerik ve tasarım olarak kullanışsız olduğunu ifade etmiştir. Bazı öğrenciler kitabın tasarım olarak ilgi çekici olmadığını, soru çözümü için bırakılan kısımların az olduğunu, konu anlatımı ve sorusu sayısı bakımından kullanışsız olduğunu

belirtmiştir. MEB'in hazırladığı ders kitaplarının kaynak kitap formatında olmasının ders kitabının kullanımı arttıracaklarını iddia etmişlerdir.

kaynak kullanıyoruz. Ders kitabı sorularının direkt olarak soruları
başlaması yönüyle konuya bizi ön yargı oluşturuyor.
Bence özellikle matematik kitabının konuyu anlatma ve
içeriklerde değişmesi gerektiğini düşünüyorum
Bir ders kitabı öğrencinin neden kaynak kitapları
sevdiği düşünerek aynı zamanda bu istekleri karşılayacak
şekilde olmalı.

Şekil 23. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

istiyoruz ve bunlar bize ek masraf çıkarıyor. MEB ders kitapları
ücretsiz fakat bizim dersleri anlayabilmemiz adına pek de
yeterli olduğu söylenemez. Bence ders kitapları bizim para verip
aldığımız kaynaklar kadar kullanışlı ve kapsamlı olmalı. Sonuçta
sırf ücretsiz ve dağıtılmış dersin diye dağıtılmamalı.

Şekil 24. Fen lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

MEB'in ders kitabını çok fazla tercih etmememin sebebi
kitabın konuyu sözel bir şekilde anlatmayan olması, ve kitabın
sacma tasarımları, kitap diğer yardımcı kaynak kitaplar gibi ikiye
bölünebilir. Ayrıca konular pratik çözüm odaklı anlatılırsa, MEB'in
ders kitabı hem ders anlatımında daha fazla rol oynar
hem de öğrencilerin sonradan sınavlara geldiğinde eline ilk
alacağı kitap olur.

Şekil 25. Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Ders kitabımızın yeterince anlamamıza yönelik bir kitap değil! içerik olarak kullanışlı değil. Özellikle ünite sonu değerlendirme soruları çok zor. Kitap öncesinde yeni konu anlatımlı bir kitap olduğu için örnek sorular kolay ünite soruları zor

Soru sayısı AZ!

Şekil 26. Anadolu lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Kullanmıyoruz. Ders kitabı çok karışık ve bise anlatılmıyor. Gereksiz etkinlikler var. Kitap bence daha sade, eğlenceli ve kullanışlı olmalı.

MEB'in ders kitabının konu anlatım kısmı güzel, abarttığı örneklerde ÖSYM'nin yeni tarz sorularına uygun paket bozu etkinliklerde kitap gereksiz ve zor ve soru çözümleri bir az bir olan bırakılmıştır. Bu yüzden çok kullanışlı olduğunu düşünmüyorum. Bana göre matematik ders kitabı konuları yardımcı kitaplardan daha iyi anlatmalı ki bir daha yardımcı konu anlatım kitabı almak zorunda kalmayalım ve sayfaların soru çözümlü içi bol bir olan bırakılması ayrıca yorak kalitesi olmalıdır.

Şekil 27. Oltu Anadolu 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Konu anlatımı sade ve anlaşılır olmalı

Kitabın içerik olarak özellikle konu anlatım kısmının karışık olduğunu ifade eden öğrenciler konu anlatımının daha sade ve anlaşılır olması gerektiğini belirtmişlerdir. Kitabın anlatım dilinin öğrencilerin seviyesine uygun olmasının anlaşılabilirliği arttıracığını ifade etmişlerdir.

olmalı. Konu anlatımı kısmı daha sade ve anlaşılır
olmalı. Geamıd yıl bilgileri miyden yola çıkarak yap-
mamız geçen kumlarda vfae hatırlatmalar yapıl-
malı.

Bence matematik ders kitabı daha sade ve açık
bir anlatımla yazılmalı, sorular hazırlanılırken bizim
seviyemizde göz önünde bulundurulmalı.

Şekil 28. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

- Kitabın içeriği çok karışık soruların çözümleri daha anlaşılır
bir şekilde olsa daha iyi olur. Kitaptaki soruların zorluk seviyesi
düşürülse daha iyi olur.
- Öğretimi kolaylaştırmak açısından fazla kullanışlı değil
- Matematik ders kitabında soruların çözümleri daha basitleş-
tirilerek yapılabilir.

Şekil 29. Anadolu lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Kullanmıyorum. Ders kitabında soru sayısı çok az ve seviyenin
üstünde yeni ağır sorular var. Kolaydan zora doğru gitmiyor.
İçerik olarak kullanışlı değil. Öğretim açısından kolaylık sağlanıyor.
Aksine ders kitabına geliyorum. Gelişimde oluyorum.
Sorular güzel anlatılmalı. Sorular basit ve kolaydan zora gidilmeli.

Matematik ders kitabımız çok kalın ve karışık. Çok kafa karıştıracı o yüzden MEB'in ders kitabını kullanmıyoruz. Ders kitabı içerik olarak hiç kullanışlı değil içerik olarak çok az sonu var. Öğretimi kolaylaştırmak açısından olumlu katkı sağlamıyor. Matematik ders kitabı daha ince ve karışık olmayarak şekilde olmalı bence ...

Şekil 30. Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Bence matematik ders kitabını kullanmıyoruz. Bazen bu ders kitabımızdaki ünite değerlendirme ödevi olarak veriliyor. Matematik ders kitabının ünite sonlarındaki soruları çözerken olumlu yanları oluyor olumsuz yanı ise kitaptan hiçbir şey anlamıyorum çok karışık ve örnekleri görsel ve çok kötü bir kitap. Bence matematik kitabı içerik olarak hiç kullanışlı bir kitap değil. Öğretimi kolaylaştırmak açısından bana hiçbir etkisi yok ben kitaba baktığım an bir şey anlamıyorum. Bence matematik ders kitabı daha açıklayıcı kanu daha anlaşılır örnekler anlaşılır karışık değil daha anlamlı olması gerekmektedir. Öğrencinin baktığında daha anlaşılır ve daha etkili olması gerekir bence.

Şekil 31. Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

nasıl olmalı? Açıklayınız.

Matematik dersinde MEB'in yayınladığı ders kitabını kullanmıyoruz. Bu ders kitabının olumlu yönlerin olduğunu düşünmüyorum. Ders kitabı konuları hem anlatım olarak hem de konu hakkında örnek olarak yetersiz olduğunu düşünüyorum. Matematik ders kitabının bize eğitimi kolaylaştırdığını düşünmüyorum. İçerik açısından yeterli olmadığı için öğretmenimizin bize farklı kaynaklar ve Test kitaplarından konuyu bol örneklerle açıkladığı için. Öğretmenimizin bize farklı kaynaklardan anlatması bizim için konuyu daha anlaşılır kılıyor. Bence matematik ders kitabı, konu anlatımı olarak daha açık ve bol örneklili olmasını tavsiye ederim.

Şekil 32. Anadolu imam hatip lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Masraf

Bazı öğrenciler kitabın çoğu öğrenci tarafından kullanılmadığını ifade etmiştir. Ücretsiz olan bu kitapların devlet için boşuna kağıt israfı ve masraf olduğunu belirtmişlerdir.

• Bence ders kitabının olumlu yönü yok. Olumsuz yönü ise devletin parası boşa gidiyor.

Şekil 33. Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Çok fazla yazıysal ve boşuna
kağıt israfı olduğunu düşünüyorum.
Bence okul ders kitapları kaldırılmalı.

Çok fazla yazıysal ve boşuna
koçit israfı olduğunu düşünüyorum.
Bence okul ders kitapları kaldırılmalı.

Şekil 34. Oltu Anadolu lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Sorular çok zor

Öğrencilerin çoğu ders kitabındaki soruların seviyelerine uygun olmadığını belirtmiştir. Soruların oldukça zor olduğunu ifade eden öğrenciler, ders kitabındaki soruların seviyelere göre ayrılarak kolaydan zora doğru ilerlemesi gerektiğini belirtmiştir.

Matematik ders kitabımızın çok güzel yanları olduğu gibi kötü yanları da var. Konuları daha sade ve basit anlatırken çoğu soru oldukça zor. Bu nedenle konu anlatım kısmını eksik buluyorum. Eksik bulduğum yerleri MEB uyumlu kitaplarla tamamlıyorum. Kitabın daha güzel olabilmesi için konu anlatım tekniklerinin daha güzel olmasını ve kitapta kolay, orta ve zor soruların birarada olmasının gerektiğini düşünüyorum.

Kısımlar daha azaltılmalı. MEB'in kitabındaki sorularla normal olarak ,yardımcı kaynaklarımızdan gözdüğümüz sorular benzerler fakat MEB'in kitabı diğer kaynaklara göre fazla zor.

Hayır kullanmıyoruz. Ders kitabı çok açık bir şekilde konuyu anlatmıyor. Fakat testteki sorular süzel ve zorlayıcı. Benze içerik olarak kullanışlı değil. Öğretimi kolaylaştırmaya pek katkısının olduğunu düşünmüyorum.

Matematik ders kitabı biraz daha açık ve net olması gerek. Bizim okuyacağımız türden değil. Örnekli sorular ile ünite sonu soruları çok farklı. Örnekli sorular kolay iken test soruları zor. Kitabın soruları kolay, orta ve zor olarak sıralanmalı.

Ders kitabından çok fazla verim aldığımı söyleyemem. Bazı soruların ise kolay konularda bile gereksizce zor olduğunu düşünüyorum. Bazı soruları çözmekte haddelerimiz bile çözmekte zorlanırken bunu bizim çömemiz isteniyor ve bu bizim motivasyonumuzu düşürüyor.

Şekil 35. Fen Lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Yeterlidir. Biz derste hafif ve konuyu anlamamıza yarayan örnekler çözerken kitaba geçince, örnek sorular birden ağırlaşıyor. Bu durum bizi başka kaynaklar kullanırmaya mecbur hale getiriyor. Aşamalı olarak zorluk derecesi ile yeni kitaplar yazılırsa bu kitaplarda örnekler çok ağır olmamakla birlikte anlaşılır da olursa MEB kitabını kullanıp başka kaynaklara ihtiyaç duymayız.

Şekil 36. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

MEB kitabını kullanıyoruz. Bazen çok güzel anlıyorum
bazen sorular çok zor geldiği için soruya bakıp
çalışmam gelmiyor. Yani bazen kullanışlı bazen kullanışsız.
Bence Matematik kitabı önce kolay sorular verip
sonra zor sorular vermeli kitaptaki sorular çok
zorlar.

Şekil 37. Anadolu lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Kullanmıyoruz. Ders kitabında soru sayısı çok az ve soruların
üstünde yeni ağır sorular var. Kolaydan zora doğru gitmiyor.
İçerik olarak kullanışlı değil. Öğretim açısından kolaylık sağlanıyor.
Aksine ders kitabına çalışmıyorum. Çalışsamda anlıyorum.
Sorular güzel anlatılmalı. Sorular bil ve kolaydan zora gidilmeli.

Şekil 38. Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Soru sayısı arttırılmalı

Kitaptaki soru sayısının yetersiz olduğunu belirten öğrenciler, soru sayısının arttırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğrenciler ders kitabındaki soru sayısının yetersiz olmasının kendilerini ek kaynak almaya yönelttiğini belirtmiştir.

Derste matematik ders kitabından yararlanıyoruz. Fakat
daha çok yardımcı kaynaklar ve akıllı tahta uyumlu gidi-
yoruz. Anlamadığım yerleri veya eksik olduğumu düşündüğüm
yerleri MEB'in kitabından anlamaya çalışıyorum. MEB'in
kitabı iyi ama daha fazla alıştırma olmalı ve sözel
kısımlar daha azaltılmalı. MEB'in kitabındaki sorularla

Evet kullanıyoruz fakat yetersiz olduğunu düşünüyorum. Daha çok soru barındırabilir ve çözümlü örneklerin çözümleri daha anlaşılır olabilir.

Şekil 39. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Hayır kullanmıyoruz. Soruları yetersiz fakat soruları kaliteli. Bence tem olarak yeterli değil. Matematik ders kitaplarının çok fazla katkı sağladığını düşünüyorum. Kitapların sınavda çıkabilecek soru tarzında sorularının olması, daha fazla sorunun olması ve daha fazla çözümlü soru olması lazım.

Matematik dersinde ders kitabını kullanmıyoruz. Bence kitap oldukça kullanışsız. Konu anlatımı güzel değil. Çözümlü örneklerde sorular yeterince açıklayıcı bir şekilde çözülmemiş öğrenimi kolaylaştırmak açısından hiçbir katkı sağlamıyor. Bence kitaptaki çözümlü örnek sayısı artırılıp soru çözümleri her adımda açıkça anlatılmalı.

→ Matematik ders kitabında konuyu güzel anlatıyor, güzel çözümlü / çözümlü soruları var ama soru sayısı çok az. Soru çeşitlerini çok fazla göremiyoruz ayrıca bu soru çeşitleri üzerinde yeterince pratik yapmıyoruz. Yardımcı kitaba ihtiyaç duyuyoruz. Hem öğretmenlerimizin derste hem de öğrencilerin evde kullanabilecekleri bir kitap olsun.

Şekil 40. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Kullanmıyoruz. ÖSYM'nin soru tarzına uygun ama soru sayısı az olduğu için kullanmıyoruz. Sözel olarak anlatıldığı kısımların kullanışlı olduğunu düşünüyorum. Örnek sayısı arttıkça daha kullanışlı bir hal alacaktır.

İstiyoruz ve bunlar bize ek masraf çıkarıyor. MEB ders kitapları ücretsiz fakat bizim dersleri anlayabilmemiz adına pek de yeterli olduğu söylenemez. Bence ders kitapları bizim para verip aldığımız kaynaklar kadar kullanışlı ve kapsamlı olmalı. Sonuçta sırf ücretsiz ve dağıtılmış dersin diye dağıtılmamalı.

Şekil 41. Fen lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Matematik ders kitabında başka bir konuya giriyoruz. En başında öyle hikaye gibi şeyler anlatıyor. Buda bana saçma geliyor. Matematik ders kitabı kullanışlı, ama fazla bazı hikaye tarzı şeyler girdiği için benim canım sıkılıyor. Çok karmaşık her şey sanki iç içe girmiş gibi. Matematik ders kitabı çok saçma sapan şeyler olmasın. Matematik kitabında konuyu anlatsın. Birde çok soru olmalı. Belki bazı çocuklar matematik test kitabına parası yok. Bu yüzden çok soru olmalı.

Şekil 42. Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Matematik dersinde MEB'in ders kitabını kullanıyoruz. Ders kitabı çok olumsuz buluyorum. İçerisinde çok sürük sayılı soru var. Sadece o kitaba bağlı kalırsak üniversite sınavında birşey yapamayız. Bana olumlu bir katkısı pek yok. Matematik ders kitabı soru bankası şeklinde olması ve konuya daha az yer vermesi daha uygun olur.

Şekil 43. Oltu Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Kitapta çıkmış sorulara yer verilmeli, üniversiteye hazırlık olmalı

Öğrenciler ders kitabında konu anlatım kısmının hikâye şeklinde anlatıldığını, etkinliklere yer verildiğini, fakat üniversite sınavı tarzında sorulara yer verilmediğini ifade etmişlerdir. Örnek sorulara ek olarak, kitabın bir bölümünde üniversite sınavında çıkmış sorulara yer ayrılması öğrencilerin önerileri arasındadır.

Ders kitabını kullanıyoruz. İcerik olarak kullanışlı ve örnekler iyi ama bence kolay, orta, zor gruplandırımıyla örnekler verilmeli ve çıkmış sorulara bolca yer verilerek bu sorular belirtilmeli.

Şekil 44. Fen lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Ödevlendirme ve yönlendirme açısından ders sırasında MEB'in ders kitabını kullanıyoruz. Konuyu kavratma açısından yapılan ispatlar, konunun dışından nereden geldiğine dair verilen örnekler gayet faydalı ve güzel. Pek olumsuz bir yanını göremedim. Zengin ve kullanışlı bir içeriği var. Önceki senelere göre kitaptan daha çok faydalanabiliyorum. Bu da öğretimi kolaylaştırıcı yönde olumlu bir etki yapıyor. Bu seneki kitap matematik alanında yapılan buluşların Türk-İslam bilginlerinin de katkılarını da ek olmuş; ben bunun yanı sıra verilen örneklerin daha da artırılması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca konulara dair verilen örnek sorular ve örnek soru adımları daha da artırılabilir.

Şekil 45. Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Bir şekilde anlatılmalı sorular öSYM tipi olarak verilmeli. Genel olarak söylenek gerekirse faydalı bir kaynak olma niteliği taşımaktadır.

Şekil 46. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Hayır, kullanmıyoruz. Ders kitabındaki soru sayıları çok az ve içerik olarak kullanışlı değil. Hayır düşünmüyorum. Daha çok soru olmalı ve üniversite'ye yönelik sorular olmalıdır.

Şekil 47. Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Matematik dersinde MEB'in dağıttığı ders kitabını kullanmıyoruz. Kitap gereksiz bir kalınlıkta ve ağır. Ayrıca içeriği yetersiz ve gereken amaçla kullanılmıyor. Eğitim-öğretim açısından hiçbir katkı ve katkı sağlanıyor. Bu tip ders kitaplarının yerine içeriğinde öz bir konuyu anlatımı ve zengin soru çeşitliliği kullanan kitaplar dağıtılabilir. Özellikle soru bakımından geliştirilmeli.

Şekil 48. Oltu Anadolu lisesi 9. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Konu anlatımı bakımından yetersiz

Öğrencilerin bir kısmı ders kitabının konu anlatım yönünden yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Konuyu bilmeyen bir öğrencinin ders kitabından faydalanamayacağını belirtmişlerdir.

Bence matematik ders kitabı konu anlatımlı bir kaynak kitap kadar etkili değil. Konuyu anlamayan birisi ders kitabından konu çalışamaz, çalışsa da bir şey öğrenemez. Örnekleri ve soru sayısı da yetersiz. Tamı tamına başa dritilen bir kitap. Sorular direk zorlan başlıyor. Kullanılması mantıklı değil (düzeltilmediği sürece). Bu konuda öğretmenler suçlanmamalı. O kitabı kullansak bir şey anlamayız.

Şekil 49. Fen lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Kitap bu sene daha kullanışlı

Fen lisesinde öğrenim gören 12. sınıf öğrencilerinin bir kısmı kitabın önceki senelere göre daha kullanışlı hale getirildiğini ifade etmişlerdir.

Ödevlendirme ve yönlendirme açısından ders sırasında MEB'in ders kitabını kullanıyoruz. Konuyu kavratma açısından yapılan ispatlar, konunun dışından nereden geldiğine dair verilen örnekler gayet faydalı ve güzel. Pek olumsuz bir yanını göremedim. Zengin ve kullanışlı bir içeriği var. Önceki senelere göre kitaptan daha çok faydalanabiliyorum. Bu da öğretimi kolaylaştırıcı yönde olumlu bir etki yapıyor. Bu seneki kitap matematik alanında yapılan buluşların Türk-İslam bilginlerinin de katkılarını da ek almış; ben bunun yanı sıra verilen örneklerin daha da arttırılması gerektiğini düşünüyorum. Ayrıca konulara dair verilen örnek sorular ve örnek soru adımları daha da arttırılabilir.

MEB Matematik ders kitabını bu sene çok beğendim. Konu anlatımı ve soruları gayet iyi. Sınava hazırlık aşamasında iyi bir tercih olduğunu düşünüyorum. Ünite sonlarındaki sorular sınava yakın ve kaliteli sorular. Adımları da olmalı diye düşünüyorum.

Şekil 50. Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Anadolu liseleri ile farklı

Fen lisesinde öğrenim gören öğrencilerin bazıları Anadolu Lisesi ve fen lisesi öğretim programının farklı olduğunu, fen lisesi için hazırlanan kitabın üniversite sınavında çıkmayacak konular içerdiğini dile getirmiştir.

→ kullanmıyorum çünkü yeterli değil. olumlu yönü olarak içindeki alıştırmalarla konu öğretmeye çalışmış o bakımdan güzel. Ama benim tercih etmemme sebebi Anadolu ve Fen liseleri müfredatının farklı olması ve YKS'de Anadolu müfredatına göre sorulması dolayısıyla bizim kitaptaki bilgiler fazla detaylı ... Bana göre matematik ders kitabı orta seviyede olmalı ne çok kolay ne de çok zor olmamalı. Kullanışlılık bakımından kullanışlı değil çünkü içindeki sorular çok zor...

✓ Ödevlendirme yapılırken ünite sonu değerlendirmeler ve kitap alıştırmalarından faydalanıyoruz. YKS sınavına hazırladığımız için ve içinde de MEB'in katkısı olduğu için sınav sorularına yakın sorular çözmüş oluyoruz. İçerik olarak ve alıştırmaların bol olması gerçekten olumlu etkiliyor özellikle soruların görsümlü olması bence kitabın en iyi yönü fakat fen lisesi müfredatı ve diğer okulların konu sınırlanmasının farklı olması olumsuz etkiliyor çünkü fen lisesinde bu konuların zaman kaybı olmasına neden oluyor.

Anadolu Müfredatı ile farklı olduğundan kullanışlı değilim.

Şekil 51. Fen lisesi 12. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Öğretmen kullanmadığı için kullanılmıyor

Kitabın öğretmen tarafından kullanılmamasının öğrencilerin kitabı kullanmamasına sebep olduğu gelen görüşler arasındadır.

Ortaokuldan itibaren matematik kitabının kapağını dahi açmadım. Öğretmen kullanmayınca kimsede de o kitabı kullanacak istek olmuyor.

Şekil 52. Oltu Anadolu lisesi 11. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

QR kod ile video çözümü olmalı

Öğrencilerden bazıları ders kitabındaki soruların çözümlerine kolayca ulaşabilmelerinin onlar için faydalı olacağını ifade etmiştir. Öğrenciler ders kitabındaki soruların çözümlerinin QR kod video çözümü ile desteklenmesini önermiştir.

Matematik ders kitaplarında Quar kod olması kodu okutduğumuz zaman o konuyu, video lu Gözünüz serectğini Düşünüyorum.

Matematik kitapları müfredata uygun kısa ve öz olmalıdır. QR kod ile desteklenmek videoları ~~okutduğumuz zaman~~ ^{geliştirilmelidir.} Sonuçunda yeni kitap elde edildiğinde öğretmenler seminerlerle tanıtılmalı ve nasıl izleneceği hususunda bilgilendirilmelidir.

Su anki kullandığımız kitaplar ^{kullanılmamışlarıyla} ~~kullanılmamışlarıyla~~ beraber sıfardır. Kitap yüzü acılmamıştır. Her hangi bir konuda yararlanılmamıştır. Öğretmenimizin şahsi kanaatleri kitabın doğru ve öğreni için ağır olduğu düşüncesindedir. Öğrencilerde bu düşünceleri desteklemektedir. Müfredat da hafifleme iyi olur. Konular çok fazla.

Şekil 53. Anadolu İmam Hatip lisesi 10. sınıf öğrencilerinden gelen cevaplar

Katılımcı öğrencilerin ders kitabının içeriğindeki değişimlere dair beklentileri şu şekilde sıralanabilir:

- Kitaptaki içeriğin dikkat çekici hale getirilmesi
- Kitaptaki soru sayısının artırılması

- Kitaptaki soruların seviyelere göre kolay, orta, zor şeklinde ilerlemesi
- Kitapta üniversite sınavına hazırlık sorularına benzer soruların yer alması
- Kitapta çıkmış sorular başlığı altında ayrı bir bölüm bulunması
- Kitabın biçim olarak kaynak kitaplar tarzında olması
- MEB in ders kitabının yanı sıra test kitabı çıkarması
- Kitaptaki alıştırmaların cevaplarının kitapta bulunması
- Konu anlatım kısmının daha sade, açık ve anlaşılır olması
- Öğretmenlerin ders kitabı kullanımı için teşvik etmesi

BÖLÜM V

SONUÇ VE TARTIŞMA

Araştırma kapsamında ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriği, okullarda okutulan matematik ders kitaplarının içeriği, öğretmen ve öğrencilerin okutulan ders kitapları ile ilgili görüşler incelenmiştir. MEB de matematik eğitimi veren 14 matematik öğretmeni ve matematik dersine katılan 375 öğrenci ile yapılan uygulamalar sonucunda çeşitli öneriler ortaya çıkmıştır.

Araştırmada kullanılan ve öğretmenlerle yapılan görüşme formunda ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ile ilgili toplanan verilere göre, 10 öğretmenin programla ilgili bilgisi varken 5 öğretmenin programla ilgili az bilgisi olduğu sonucuna varılmıştır.

Öğretmenlerden alınan görüşlerde ortak bazı noktalar tespit edilmiştir. Bu ortak noktalardan bir tanesi bir konunun sınıf seviyelerine bölünmesinin iyi niyetle ve faydalı bir amaçla yapıldığının fakat konu bütünlüğünü engellediği fikridir. Bölünen konuların bir sonraki sene tekrar anlatıldığı ve bunun da zaman kaybına neden olduğu ileri sürülmüştür. Bir başka ortak görüş de matematik ve geometri derslerinin önceki öğretim programlarında olduğu gibi farklı dersler olarak ele alınması gerektiğini düşünmeleridir. 2013 ortaöğretim programı matematik dersi ile 2018-2019 ortaöğretim programı matematik dersi incelendiğinde, öğretmenlerin genel görüşü programın yeni halinin eskisine göre daha sadeleştirilmiş olduğudur. Özellikle 9. sınıf programının yoğunluğu, konuları yetiştirme bağlamında yaşanan zorluklar üzerine yapılan vurgular ve 10. sınıf programının hafifletilmiş olması, daha sonraki senelere konuların kaydırılması yorumlardan bazılarıdır.

Öğretim programından çıkarılan konuların bazılarının olumlu olduğu görüşü hâkimdir. Bu şekilde konunun işlemsel yükünün hafifletildiği ve asıl kazanılmak istenen matematiksel düşünme yeteneğinin oluşturulması hususunda konunun derinleştirilmesini kolaylaştırıldığı belirtilmiştir.

Araştırmada kullanılan ve öğretmenlerle yapılan görüş formunda 2013 ve 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programları hakkında öğretmenlerden çeşitli görüşler elde edilmiştir.

Öğretmenlerden bazıları programda fazla değişiklik yapılmadığını belirtmiştir. Programda yapılan değişiklikten kastedilen şeyin bazı konuların yer değiştirilmesinden ibaret olduğunu belirtmişlerdir. Diğer bir fikir programın sadeleştirilmiş olduğu yönündedir. Sadeleştirilen programın daha önceki yoğun programa göre daha olumlu amaç ve niyette olduğunu ileri sürmüşlerdir. Gülay ve Altun'un (2017) mesleğe yeni başlayan öğretmenlerle yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin en çok programın içerik olarak yoğun olmasından dolayı sorun yaşadıkları belirlenmiştir. 9. sınıf programının yoğun olmasından bu madde için de şikâyetçi olunması ve diğer sınıf seviyelerinin programlarının uygun olduğu yönündeki fikri istikrarını korumuştur. 9. sınıfta olan bazı konuların konu bütünlüğü korunarak diğer sınıf seviyelerine aktarılabilceği önerilmiştir.

Ders bazında önceki programlarda üç farklı ders olarak işlenen matematik dersi yerini temel matematik ve ileri matematik derslerine bırakmıştır. Analitik geometri, geometri ve matematik olarak üç kısma ayrılan ders yeni öğretim programı matematik dersi altında toplanmıştır (MEB, 2018). Genel olarak bu durum hakkında öğretmenlerin görüşleri derslerin matematik ve geometri olarak ayrı işlenmesi yönündedir. Hem programın yıllık plana göre işlenmesinde zorlanması ve bu sebeple bazı konuların yılsonunda özellikle sınavlar bittikten sonra okula devamsızlığın artması sebebiyle işlenmemesi bu durumu ortaya koymaktadır. Geometri konularında altyapının oluşmaması sebebiyle ortaöğretimde, önceki yıllarda işlenen konuların tekrar işlenmesi zaman kaybına sebep olmaktadır. Bu sebeple ayrı ders olarak geometri dersi fikri hâkimdir.

Yapılan son değişikliklerle önce Fen Liselerinin farklı bir kitapla daha sonra da farklı bir öğretim programı izlemesi görüşü oluşturulmuştur (MEB, 2018). Bu değişiklik öğretmen ve öğrenci görüşleri incelendiğinde fikir ayrılıklarına sebep olmuştur. Fen liselerinde okuyan öğrenciler matematiksel ve rasyonel düşünme yani sayısal düşünme yeteneği ve konulara göre hazır bulunuşluk konumları daha ileri seviyede kabul edildiğinden farklı bir

kitaba ve öğretim programına sahip olmaları normal karşılanmıştır. Konuların içeriğinin daha fazla öge içermesi ve konuların daha derinlemesine inilmesi bu farklılığın normal karşılanmasının bir başka sebebidir. Bunun aksine Anadolu liselerinde (imam hatip, mesleki ve teknik, sosyal bilimler) okutulan öğretim programının fen liselerinde okutulan öğretim programının farklı olması, öğrencilerin aynı merkezi sınava girmelerinden dolayı olumsuz bir durum teşkil etmektedir. Matematik dersinin amacı her ne kadar rasyonel düşünme yeteneğinin geliştirmek olsa da öğrencilerin bakış açısıyla ve ülkemizde merkezi sınavlarla üniversiteye geçiş olduğundan dolayı yadsınamaz bir gerçektir ki TYT ve AYT sınavları ilk planda tutulmaktadır. Bu sebepten dolayı öğrencilerin önceliği bir konunun bu sınavlarda sorulup sorulmayacağı üzerinedir. Bu ayrımdan dolayı öğretmenler ve öğrenciler konuların içeriği hususunda ikileme düşmektedir. Öğretmenler konuların ayrıntılarına girdiğinde bazı başlıklar programdan çıkarılmış olduğundan net bir cevap verememekte öğrenciler de net cevaplar alamamaktadır. Bu durum öğrencilerde kafa karışıklığına sebep olmaktadır.

MEB ile Talim ve Terbiye Kurulu işbirliğinde geliştirilen, güncellenen ve yayımlanan ders kitaplarının ders esnasında kullanıldığı görülmüştür. Johansson (2006) tarafından gerçekleştirilen tez çalışmasında kitaplar ve öğretim programı ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaya göre kitaplar, öğretim programı içerisinde faydalı olabileceği gibi engel de teşkil edebilmektedir. Öğrenciler tarafından bir garantör gözüyle bakılabilen kitaplar kimi zaman öğretmenler için özgürlüğü kısıtlayıcı içeriğe sahip olabilmektedir. Kullanım konusunda olumlu görüşler olmasına rağmen içeriği hususunda birçok geri dönüş ve öneri mevcuttur. Kitapları kullanan öğretmenler, çoğunluk olarak matematik dersinin bir gerekliliği olarak soru sayısının ne kadar fazla olursa o kadar faydalı olduğu fikrine sahip olup kitabın içeriğindeki soru sayısının az olduğu kanısındadır. Soruların sayısının artması hem öğrencinin konuyu anlamasına yardımcı olmakta hem öğretmenlerin işini kolaylaştırmaktadır.

Kitapları kullanan öğretmenler, bu kitapların yanında çoğunlukla ek bir kaynak kullandıklarını belirtmişlerdir. MEB'in kitap içeriğinde konuların anlaşılması için sıklıkla etkinlikler, videolar, imajlar kullanılmış ve öğrencinin dikkati çekilmeye çalışılmıştır. Karakoç (2012) tarafından gerçekleştirilen tez çalışmasında öğretim programında gerçek hayat problemlerinin sıklığının artmasının, soruların gerçek hayat durumlarına yakın olmasının ve daha fazla duyu organına hitap etmesinin öğrenmeyi daha kalıcı hale getirdiği

belirtilmiştir. Örneğin verilen etkinlikler çoğunlukla GeoGebra gibi farklı yazılım kullandıran, bu kullanım için de donanım gerektirmektedir. FATİH projesi kapsamında bugün ortaöğretim kurumlarının hemen hemen hepsinde bu donanımlar mevcut olsa da etkinliklerin uygulanması aşamasında sorunlar yaşanmaktadır. Bu bağlamda kitaplarda verilen etkinlikler sadece görsel olarak incelenebilmektedir. Bu sebeplerden dolayı ek kaynaklar hem öğretmenler hem öğrenciler için soru sayısı ve görsellik bakımından daha cazip olmaktadır.

Kitaplardaki soru sayısının azlığı yanı sıra, soruların seviyelerinin de kitapların kullanımı bakımından önemi dikkat çekicidir. Yine öğretmenlerin görüşleri dikkate alındığında soruların zorluk seviyesinin her öğrenci seviyesine uygun olmadığı görülmüştür. Sorulardaki zorluk seviyesi, Bloom Taksonomisine göre basitten karmaşığa doğru olması gerekmektedir. Soruların seviye farkı, öğretmenlerin dikkatini çekmiş, orta veya zor soru seviyelerinden başlanan örnekler, daha sonrasında alıştırmalar kısmında incelenen soruların zorluk seviyeleri dikkate alındığında öğrenci çözüm seviyesine uygun olmadığı görülmüştür. Soru seviyeleri, ek kaynaklarda olduğu gibi renklerle veya sayılarla temsil edilebilir. Örneğin; basit seviyede sorular sarı, orta seviye sorular turuncu ve zor seviye sorular kırmızı renkle temsil edilerek kitaplar tasarlanabilir. Bu hem kitabın görselliği açısından hem öğrencilerin dikkatini çekme açısından olumlu sonuçlar oluşturabilir.

Kitapların kullanım oranının öğretmenler arasında yüksek olmasının nedenlerinden birisi de öğretim programı takibinin ders kitaplarından yapılmasıdır. Kitabın içeriğinde bir konunun özellikleri, konunun içerdiği örnekler, soru türleri, kısıtlanan öğeler ders kitabına bakarak takibi yapılabilir ve dersin gidişatı şekillendirilebilir.

Kitapta yer verilen soruların verimliliği hususunda olumlu ve olumsuz görüşlere bakarak konudan konuya fark oluşturduğu söylenebilir. Bazı konularda soru niceliği ve niteliği yeterli olurken bazı konularda daha çok örnek ve alıştırma olması gerekmektedir.

Bazı durumlarda konuyla ilişkili olmakla beraber bilim adamlarının yaşamları ve konuya yaptıkları katkılar belirtilmiştir. Bayam (2014) tarafından yayımlanan çalışmada matematiğin kendi eğitim yaşantıları olduğu, bu geçmişten de ayrı düşünölemeyeceği görüşü belirtilmiştir. Öğretmenlerin oldukça beğendiği bu uygulama öğrencilerin de dikkatini çekerek onları yeni fikirler üretmeye sevk edebilmektedir.

Konu anlatımı ve alıştırma bağlamında incelendiğinde kitapların öğretim programıyla uyumlu olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin de öğretim programından takibini yaparak yıllık planlarını hazırladığı düşünülürse kitaplar ders, konu ve örnek soru takibi için ideal bir kaynaktır. Yine de kitapların daha çok açıklama, konu anlatımı ve hangi özelliklerin verilip hangilerinin verilmeyeceği hususunda yardımcı olabileceği görüşü hâkimdir.

Teknolojik gelişmelerin ışığında öğretim programının kendisini güncellemesi dersin işlenişini de etkilediğinden kitaplar da bu güncellemeden nasibini almıştır. Farklı tarzda e-kitap kapsamına giren çeşitli materyaller ortaya çıkmıştır. Bu kitapların en dikkat çekici özelliklerinden birisi de FATİH projesi kapsamında okullara uygulanan programdır. Öğretmenlerin de bu uygulamaya olumlu baktığı ve etkileşimli tahtalar ilk günden itibaren kullanmaya başladığı görülmüştür.

Etkileşimli tahtalarda kullanılan en yaygın materyaller pdf halinde kitap dokümanları ve testler, z-kitaplar ve videolardır. MEB ders kitabı pdf formatındadır. Z-kitaplar ise öğretmenlerin daha çok tercih ettiği yardımcı kaynaklardır. Konu anlatımı olmasa da özellikle soru sayısının yetersizliğinden yakınılması, bu yardımcı kaynakların kullanımını arttırmıştır. Z-kitaplarda bulunan soruların adedinin fazla olması, etkileşime daha açık halde bulunması, yakınlaştırma-uzaklaştırma, tek tuşta sorunun çözümünün belirip kaybolması, üzerine istenildiği zaman yazı yazılıp silinmesi, farklı renk ve boyutta çizimler oluşturabilme gibi özellikleri dolayısıyla tercih edilmektedir.

Kullanımının tercihe göre değişmesinden dolayı veya materyal eksikliğinden dolayı tüm sınıflarda etkileşimli tahta kullanılmamaktadır. Bu durumda materyal olarak kitapların yanı sıra yazı tahtası ve kalem-tebeşir tercih edilmektedir. Bazı öğretmenler matematik dersinin bu materyallerle işlenmesinin daha anlaşılır daha somut olduğu görüşünde olduğundan öğrencilere daha faydalı olunabileceği inancındadır.

MEB'in OGM materyal sitesi, çeşitli etkileşimli kitapların, soru bankalarının e-kitap versiyonlarını içeren, 3B modelini destekleyen bir kaynaktır. Bu kaynak hakkında daha fazla bilgi sahibi olunursa ve bu derslerde kullanılabilirse ders kitapları desteklenebilir.

Etkileşimli tahtalarda kullanılan bu tarz etkileşimli ders kitaplarının ders içerisinde kullanımı tercih edilmeyebilmektedir. Etkileşimli kitapları kullanan öğretmenlerin çoğu bu konu hakkında olumlu görüş belirtmiştir. Bu görüşler de dersin işlenmesi, şekillenmesi ve geliştirilmesi adına önem arz etmektedir. Etkileşimli kitapları derslerinde kullanan ve olumsuz görüş bildiren öğretmenlerin fikirlerinden yola çıkarak her okul, her sınıf

seviyesinde kullanımı verimli olmamaktadır. Öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyesi, okulun fiziksel koşulları veya bir öğretmenin derse hazırlık seviyesi etkileşimli kitapların kullanımı ve verimliliğini etkilemektedir.

Etkileşimli kitapların ders kitaplarından farkı olarak soru çeşitliliğinin daha fazla ve daha faydalı olduğu söylenebilir. Ekonomiklik ilkesi bakımından incelendiğinde zaman tasarrufu sağladığı görülmektedir. Fakat bu içerikler zenginleştirilebilir ve geliştirilebilir niteliktedir.

Tecrübe yılı göz önüne alındığında 10 yıldan daha az tecrübeye sahip öğretmenlerin öğretim programıyla ilgili görüşlerinde önceki yıllara göre daha sade bir program olduğu, 9. sınıf programının ise yetiştirilmesi zor olduğu fikri mevcuttur. Kitapların kullanımı ile ilgili görüşlerde kitapların genel olarak kullanıldığı, teknolojik gelişmeler ışığında elektronik ortamdaki kitapların kullanımının daha fazla olduğu görülmüştür.

Tecrübe yılı 10 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin öğretim programıyla ilgili görüşlerinde de önceki yıllara göre daha sade bir program olduğu görülmüştür ve iyileştirilebilmesi için çeşitli önerilerde bulunmuşlardır. Kitapların kullanımı hususunda da yine kitapların genel olarak kullanıldığı görülmüştür. Fakat teknoloji konusunda akıllı tahta kullanımının daha düşük olduğu görülmüştür.

Fen liselerinin öğretim programı ile Anadolu liselerinin öğretim programı farklıdır (MEB, 2018). Okul türü göz önünde bulundurulduğunda fen liselerindeki öğretmenlerin öğretim programıyla ilgili görüşlerinde programların farklı olmasına vurgu yapılmıştır. Farklılığın olumsuz olduğu görüşü hâkimdir.

Anadolu liselerindeki öğretmenlerin öğretim programıyla ilgili görüşlerinde programın sadeleştirildiği fikri hâkimdir. Fakat fen liselerinin öğretim programının farklı olmasının öğrencilerde kafa karışıklığına sebebiyet verdiğine vurgu yapılmıştır. Öğretim programı sadeleştirilirken çıkarılan bazı kazanımların konuların anlam bütünlüğünün bozulmasına sebep olduğu ifade edilmiştir.

Öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde etkileşimli kitaplarla ilgili bazı öneriler dikkat çekicidir. Bunlardan birisi MEB'in etkileşimli kitabının olmaması ve öğretmenlerin de bu eksikliği hissederek dile getirmesidir. Soru sayısının artırılması ve soru çeşitliliğinin artırılması da bu etkileşimli kitaplarda bulunması istenen özelliklerdendir.

Bir başka dikkat çekici öneri kitapların okullara göre derecelendirilmek istenmesidir. Her okul türünün hatta sınıfın bile kendi içerisinde seviye farkı olduğu düşünülürse farklı okul tarzlarına farklı kitaplar çıkarılması fikrinin ortaya çıkması oldukça doğaldır. Soru seviyeleri ve soru tarzları okuldan okula, kitaptan kitaba değişirse öğrenciler bir kitaptan bir konuyu bitirip diğer seviyedeki kitapları da inceleme fırsatı bulabilir.

Öğrencilerin açık uçlu soruya verdiği yanıt incelendiğinde ortaya bazı ortak görüşler ve fikirler çıkmıştır.

Bir program hazırlanırken, bir plan yapılırken ya da bir etkinlik oluşturulurken ilk adımlardan birisi öğrencinin dikkat çekmesidir. Dikkat çekici içerik, bir konuya dair ilgi çekmek ve istek uyandırmak kalıcı öğrenmenin temelini oluşturmaktadır. İstenilen en önemli özelliklerden birisi içeriklerin dikkat çekici olmasıdır. Kitaplardaki renk, boyut, yazıların birbirinden uzaklığı, içeriğin resimlerle ve fotoğraflarla zenginleştirilmesi dikkat çekici özelliklerden bazılarıdır.

Kitaplardaki dikkat çekici içeriklerin yanı sıra matematik dersinin doğası gereği, öğrenmenin kolaylaşması adına soru sayısının artırılması gerekmektedir. Öğrenciler özellikle konunun giriş kısmında çözümlü örneklerin, gelişme ve sonuç kısmında da alıştırmadaki soru sayılarının artmasıyla, bu sorularında seviye olarak basitten karmaşığa şeklinde bir ayrımla verilmesinden hemfikir olmaktadır.

Öğrencilerin konunun iyi anlaşılması için konu anlatımı olarak öğretmenlerinin anlatımına önem verdiği görülse de günümüz teknoloji çağında artık bunun da telafisinin mümkün olduğunu bilen ve gören profildeki sayı artmaktadır. Konu anlatımının sadeliği, açık ve anlaşılır olması en çok tercih edilen konu anlatım biçimidir. Özellikle Youtube kanallarından çeşitli video çözümleri inceleyen öğrenciler, kendilerine en uygun konu anlatımını ve soru çözüm tekniklerini tercih etmektedir.

Teknolojiyi bu denli takip eden öğrenciler, kitapların geliştirilmesi için farklı öneriler oluşturmaktadır. Çeşitli yayın evleri, yayınladıkları ek kaynaklarda sayfaların veya soruların alt köşelerine QR kod yerleştirilerek soruların çözümlerini internet üzerinden telefon veya bilgisayarlar aracılığıyla yayınlamaktadır. Bunlar MEB'in ders kitaplarında uygulanabilir ve öğrenciler çözümü olmayan soruların çözümlerini daha sonradan istedikleri zaman inceleyebilir.

Kitapların merkezi sınavlara hazırlık açısından yetersiz olduğu görüşü hâkimdir. Matematik dersinin gayesi rasyonel düşünme yeteneğini geliştirme ve analitik düşünme yeteneğini kullanmaya teşvik etmektir. Fakat öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri incelendiğinde matematik dersinin sınavda önemli bir yeri olduğu açıktır. Bu sebeplerden verilen öneriler, tavsiyeler dikkate alındığı düşünülürse daha önceki senelerde merkezi sınavlarda sorulan matematik sorularının da ders kitabında bulunması yapılan önerilerden birini oluşturmaktadır.

Bunlar dışında öğretmenlerin kitaplar hakkında ön yargıları, kullanıp kullanmaması da öğrencilerin kitaplar hakkındaki görüşlerini etkilemektedir. Kitap hakkında olumsuz düşüncesi olan ve sene boyunca hiç kullanmayan bir öğretmenin dersindeki öğrenci de kitaba karşı olumsuz düşünce ve hisler besleyerek ön yargıyla yaklaşabilmektedir.

MEB bünyesinde bulunan devlet okullarında dersin işlenişinde ek kaynakları kullanmak yasak olduğundan ders kitapları en temel materyal görevi üstlenmektedir. Bu materyalin iyileştirilmesi, varsa eksiklerinin belirlenmesi, eksikleri yoksa geliştirilmesi gerekmektedir. Bu sebeplerden dolayı ders kitaplarını en çok kullanan ders öğretmenleri ve öğrencilerin fikir ve görüşleri alınarak belli konu temaları oluşturulmuştur. Belirlenen eksiklikler ve öneriler dikkate alınarak ders kitaplarında iyileştirme çalışmalarının yapılması eğitim sistemimizde olumlu sonuçlar doğuracaktır.

KAYNAKLAR

- Abdioğlu, C, & Çevik, M.(2018). Okul Yöneticilerinin Lise Matematik Öğretim Programı'na Yönelik Görüşleri. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 13(26)*, 405-432.
- Akınoğlu, O. (2005). Türkiye'de uygulanan ve değişen eğitim programlarının psikolojik temelleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 22*, 31-46.
- Akyüz, Y. (2009). *Türk Eğitim Tarihi* (15.baskı). Ankara: Pegem.
- Altun, M. (2006). Matematik Öğretiminde Gelişmeler. *Eğitim Fakültesi Dergisi, 19(2)*, 223-238.
- Altun, M. (2002). *Matematik Öğretimi*. Bursa: Erkan.
- Altun, M. (2004). *Matematik öğretimi*. (3. baskı). Bursa: Alfa.
- Anderson, J. (2009). Mathematics Curriculum Development and the Role of Problem Solving. http://Mathematics_Curriculum_Development_and_the_Role_of.pdf sayfasından ulaşılmıştır.
- Bal, A., & Artut, P.(2013). İlköğretim Matematik Öğretim Programının Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2(4)*, 164-171.
- Balcı, A. (2005). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik Ve İlkeler* (5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayınları.

- Çiftçi, O. & Tatar, E. (2015). Güncellenen Ortaöğretim Matematik Öğretim Programı Hakkında Öğretmen Görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(2), 285-298.
- Efe, C. (2012). Araştırma Yöntem ve Teknikleri. <http://gokcebey.beun.edu.tr/ders-notlari/ogr-gor-ceren-efe/> sayfasından ulaşılmıştır.
- Ersoy, Y. (1997). Okullarda Matematik Eğitimi: Matematikte Okur-Yazarlık. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 115-120.
- Fan, L., Zhu, Y. & Miao, Z. (2013). Textbook Research in Mathematics Education: Development Status and Directions. *ZDM Mathematics Education*, 45, 633-646.
- Gendall, P. (1998). A Framework for Questionnaire Design: Labaw Revisited. *Marketing Bulletin*, 9, 28-39.
- Gene, K. (2018). An Analysis of School Mathematics Textbooks in Terms of Their Pedagogical Orientation. *Open Journal for Educational Research*, 2(1), 1-18
- Gurbetoğlu, A. (2018). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. agurbetoglu.com/files/2-%20ARA%20TIRMA%20%20T%20URLERİ.pdf sayfasından ulaşılmıştır.
- Johansson, M. (2006). Teaching Mathematics with Textbooks A Classroom and Curricular Perspective. *Luleå University of Technology Department of Mathematics*, 23, 1402-1544.
- Lee, K. (2006). Evaluation and Reconstruction of Mathematics Textbooks by Prospective Teachers. *Korea National University of Education*, 4, 41-48.
- Leung, F. (1992). A Comparison of the Intended Mathematics Curriculum in China, Hong Kong and England and the Implementation in Beijing, Hong Kong and London. The University of London Institute of Education.
- Lietz, P. (2010). Research into Questionnaire Design. *International Journal of Research*, 53, 249-272.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber* (S. Turan, Çev.). Ankara: Nobel Yayınları.

- Milli Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013). *Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı*, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2018). *Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programı*, Ankara.
- ÖSYM Başkanlığı, (2016). *ÖSYM Tarihsel Gelişme*.
- Özdemir, S. M. (2009). Eğitimde Program Değerlendirme Ve Türkiye’de Eğitim Programlarını Değerlendirme Çalışmalarının İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-149.
- Savaş, E., Taş, S. & Duru, A. (2010). Matematikte Öğrenci Başarısını Etkileyen Faktörler. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 113-132.
- Sakallı, A. F., Çakan, C., Borazan, A. & Korkmaz, E. (2016). Lise Matematik Öğretmenlerinin Yeni Ortaöğretim Matematik Programı ile İlgili Değerlendirmeleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7, 65-81.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2015). *Örnekleriyle Eğitimde Program Değerlendirme*. Ankara: Anı.
- Şen, Ö. (2017). Matematik Dersi Ortaokul Öğretim Programlarının Karşılaştırılması: 2009-2013-2017. *Curr Res Educ*, 3 (3), 116-128.
- TDK, (2019). <https://sozluk.gov.tr/?kelime=müfredat%20programı> sayfasından ulaşılmıştır.
- TTKB, (2005). *Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu (9-12. sınıflar)*. Ankara: MEB.
- TTKB, (2017). *Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine*. Ankara: MEB.
- Yenilmez, K. & Sölpük, N. (2014). Matematik Dersi Öğretim Programı İle İlgili Tezlerin İncelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 33-42.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Nitel Araştırma Yöntemleri*, (6.Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, C. (2000). *Matematiksel düşünme*. İstanbul: Remzi.

EKLER

EK 1. Görüşme Formu İlk

ARAŞTIRMA SORUSU:

2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriği, okullarda okutulan matematik ders kitaplarının içeriği, matematik öğretmenlerinin okutulan ders kitapları ile ilgili görüşleri nelerdir?

Saat:

Tarih:

Yer:

Görüşme yapan kişi: BURAK ÇAKAR

Görüşme yapılan kişinin konumu: MATEMATİK ÖĞRETMENİ

Giriş:

Merhaba benim adım Burak ÇAKAR. Gazi Üniversitesi'nde Matematik Eğitimi alanında yüksek lisans yapmaktayım. Yüksek lisans tezi kapsamında, 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriği, okullarda okutulan matematik ders kitaplarının içeriği, matematik öğretmenlerinin okutulan ders kitapları ile ilgili görüşlerini araştırıyorum. Bu görüşmede amacım, 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriğini araştırmak, ortaöğretim kurumlarında okutulan matematik ders kitaplarının içeriğini incelemek, matematik öğretmenlerinin ve öğrencilerin okutulan ders kitapları ile ilgili görüşlerini almaktır. Sizin, 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriğine ve ortaöğretim kurumlarında okutulan matematik ders kitaplarının içeriğine ilişkin görüşlerinizi öğrenmek istiyorum.

Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir.

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

Görüşmeyi izin verirsiniz kayıt etmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

Bu görüşmenin yaklaşık 15 dakika süreceğini düşünüyorum. İzin verirsiniz başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

1. Kendinizi tanıtır mısınız?

Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?

Hangi kurumda öğretmenlik yapıyorsunuz?

2. 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

3. 2013 ve 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programları hakkında neler düşünüyorsunuz?

4. Yeni program ile Fen liseleri ve Anadolu liseleri öğretim programının farklılaştırılması ile ilgili neler düşünüyorsunuz?

5. Matematik ders kitaplarını dersinizde etkin bir şekilde kullanıyor musunuz?

6. Kitapların verimliliği hususunda neler söyleyebilirsiniz?

7. Kitaplardaki konu anlatımının ve alıştırmalarının öğretim programı ile uyumluluğu ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

8. Derslerde akıllı tahtayı kullanıyor musunuz? MEB in OGM. MATERYAL sitesinden haberdar mısınız? Biraz bahsedebilir misiniz?

9. Etkileşimli ders kitaplarını dersinizde kullanıyor musunuz?

10. Etkileşimli kitapların içeriği ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

11. Etkileşimli kitapların daha işlevsel hale getirilebilmesi için neler önerirsiniz?

EK 2. Görüşme Formu Son

ARAŞTIRMA SORUSU:

2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriği, okullarda okutulan matematik ders kitaplarının içeriği, matematik öğretmenlerinin okutulan ders kitapları ile ilgili görüşleri nelerdir?

Saat:

Tarih:

Yer:

Görüşme yapan kişi: BURAK ÇAKAR

Görüşme yapılan kişinin konumu: MATEMATİK ÖĞRETMENİ

Giriş:

Merhaba benim adım Burak ÇAKAR. Gazi Üniversitesi'nde Matematik Eğitimi alanında yüksek lisans yapmaktayım. Yüksek lisans tezi kapsamında, 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriği, okullarda okutulan matematik ders kitaplarının içeriği, matematik öğretmenlerinin okutulan ders kitapları ile ilgili görüşlerini araştırıyorum. Bu görüşmede amacım, 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriğini araştırmak, ortaöğretim kurumlarında okutulan matematik ders kitaplarının içeriğini incelemek, matematik öğretmenlerinin ve öğrencilerin okutulan ders kitapları ile ilgili görüşlerini almaktır. Sizin, 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programının içeriğine ve ortaöğretim kurumlarında okutulan matematik ders kitaplarının içeriğine ilişkin görüşlerinizi öğrenmek istiyorum.

Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir.

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

Görüşmeyi izin verirsiniz kayıt etmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

Bu görüşmenin yaklaşık 15 dakika süreceğini düşünüyorum. İzin verirsiniz başlamak istiyorum.

GÖRÜŞME SORULARI

1. Kendinizi tanıtır mısınız?

Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?

Hangi kurumda öğretmenlik yapıyorsunuz?

2.2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programı ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

Alternatif soru: 2018-2019 da yenilenen programla ne gibi değişiklikler yapılmıştır?

3. 2013 ve 2018-2019 ortaöğretim matematik dersi öğretim programları hakkında neler düşünüyorsunuz?

Eğer benzer olduğunu düşünüyorsanız; hangi yönleri benzerdir?

Eğer farklı olduğunu düşünüyorsanız; hangi yönleri farklıdır?

4. Yeni program ile Fen liseleri ve Anadolu liseleri öğretim programının farklılaştırılması ile ilgili neler düşünüyorsunuz?

5. Matematik ders kitaplarını dersinizde etkin bir şekilde kullanıyor musunuz?

6. Kitapların verimliliği hususunda neler söyleyebilirsiniz?

7. Kitaplardaki konu anlatımının ve alıştırmalarının öğretim programı ile uyumluluğu ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?

8. Derslerde akıllı tahtayı kullanıyor musunuz? MEB in OGM. MATERYAL sitesinden haberdar mısınız? Biraz bahsedebilir misiniz?

9. Etkileşimli ders kitaplarını dersinizde kullanıyor musunuz?

10. Etkileşimli kitapların içeriği ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

11. Etkileşimli kitapların daha işlevsel hale getirilebilmesi için neler önerirsiniz?

EK 3. Öğrenci Görüş Formu İlk

Okul: Sınıf seviyesi: Cinsiyet:	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanıyoruz.					
Matematik derslerinde yardımcı kitap kullanıyoruz.					
Matematik derslerinde akıllı tahtayı kullanıyoruz.					
Matematik derslerinde dersi yardımcı etkileşimli kitaplarla işliyoruz.					
Matematik derslerini matematik ders kitabı ile işliyoruz.					
Matematik derslerinde matematik ders kitabındaki alıştırmaları çözüyoruz.					
Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanmıyoruz.					
Matematik derslerinde hem okul ders kitabı hem de yardımcı kitap kullanıyoruz.					
Sınavlara hazırlık çalışması yaparken okul ders kitabını kullanıyorum.					
Okul ders kitabının başarıyı olumlu etkilediğini düşünüyorum.					
Okul ders kitabını sınava hazırlık yaparken kullanmıyorum.					
Okulda işlediğimiz matematik dersi ile matematik ders kitabının içerdiği konuların farklı olduğunu düşünüyorum.					
Matematik ders kitabının içerik olarak kullanışlı olduğunu düşünüyorum.					
Matematik derslerinde dersi MEB in etkileşimli ders kitabını kullanıyoruz.					
Matematik ders kitabından ödevlendirmeler yapılıyor.					

Matematik dersinde MEB'in ders kitabını kullanıyor musunuz? Ders kitabının olumlu ve olumsuz yönlerini yazar mısınız? Sizce matematik ders kitabı içerik olarak kullanışlı mı? Size öğretimi kolaylaştırmak açısından olumlu katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Sizce matematik ders kitabı nasıl olmalı? Açıklayınız.

EK 4. Öğrenci Görüş Formu Son

Okul: Sınıf seviyesi: Cinsiyet:	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanıyoruz.					
Matematik derslerinde yardımcı kitap kullanıyoruz.					
Matematik derslerinde akıllı tahtayı kullanıyoruz.					
Matematik derslerinde dersi yardımcı etkileşimli kitaplarla işliyoruz.					
Matematik derslerini matematik ders kitabı ile işliyoruz.					
Matematik derslerinde matematik ders kitabındaki alıştırmaları çözüyoruz.					
Matematik derslerinde matematik ders kitabını kullanmıyoruz.					
Matematik derslerinde hem okul ders kitabı hem de yardımcı kitap kullanıyoruz.					
Sınavlara hazırlık çalışması yaparken okul ders kitabını kullanıyorum.					
Okul ders kitabındaki konu anlatımının ve alıştırmaların konuyu anlamlandırmamı olumlu etkilediğini düşünüyorum.					
Okul ders kitabını sınava hazırlık yaparken kullanmıyorum.					
Okulda işlediğimiz matematik dersi ile matematik ders kitabının içerdiği konuların farklı olduğunu düşünüyorum.					

Matematik ders kitabının içerik olarak kullanışlı olduğunu düşünüyorum.					
Matematik derslerinde dersi MEB in etkileşimli ders kitabını kullanıyoruz.					
Matematik ders kitabından ödevlendirmeler yapıyor.					

Matematik dersinde MEB'in ders kitabını kullanıyor musunuz? Ders kitabının olumlu ve olumsuz yönlerini yazar mısınız? Sizce matematik ders kitabı içerik olarak kullanışlı mı? Size öğretimi kolaylaştırmak açısından olumlu katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Sizce matematik ders kitabı nasıl olmalı? Açıklayınız.

EK 5. İzin Belgesi



T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 36648235-605.01-E.7209103
Konu :Uygulama ve Araştırma İzni

09.04.2019

DAĞITIM YERLERİNE

- İlgi: a) 27/03/2019 tarihli ve 6350107 sayılı yazınız.
b) 22/03/2019 tarihli ve E.6983 sayılı yazınız.

İlgi yazılar gereği, Oltu İlçesine bağlı Oltu Anadolu Lisesinde görev yapan Matematik Öğretmeni Burak ÇAKAR'ın Doç. Dr. Selami ERCAN'ın danışmanlığında; Yüksek Lisans ve Tez Çalışması kapsamında ilimize bağlı ek listedeki okullarda görev yapan öğretmen ve öğrencilere yönelik; "2018-2019 Ortaöğretim Matematik Dersi Öğretim Programının ve Okutulan Matematik Ders Kitaplarının İncelenmesi konulu tez çalışması ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Eğitim Yönetimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi Fatih KAVAKLI'nın; Dr. Öğr. Üyesi İbrahim GÜL'ün danışmanlığında; "İstihdam Şekillerine Göre Öğretmenlerin Motivasyon Düzeyleri ile İş Performansı Arasındaki İlişki" adlı çalışmalarının kabulüne ilişkin, 05/04/2019 tarihli ve 6954703 sayılı Valilik Oluru yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Turan BAĞAÇLI
İl Millî Eğitim Müdürü V.

Ek:

- 1-İlgi (a) (6 sayfa)
2-İlgi (b) (5 sayfa)

Dağıtım:

Ondokuz Mayıs Üniversitesine
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)
Oltu Kaymakamlığına
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)



“GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...”