T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

10. SINIF MATEMATİK DERS KİTAPLARININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Özlem ÖZCAN

İzmir
2016

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

10. SINIF MATEMATİK DERS KİTAPLARININ ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

Özlem ÖZCAN

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Ayten ERDURAN

İzmir
2016

YEMİN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "10. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi" adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

23/09/2016

Özlem ÖZCAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

İşbu çalışma, jürimiz tarafından Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Öğretmenliği Programında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan :Yrd. Doç. Dr. Ayten ERDURAN

Üye : Prof. Dr. Adem ÇELİK

Üye : Yrd. Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ

Onay
Yukarıda imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

23/09/2016

Prof. Dr. Ali Günay BALIM
Enstitü Müdürü

T.C
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
ULUSAL TEZ MERKEZİ

TEZ VERİ GİRİŞİ VE YAYIMLAMA İZİN FORMU

Referans No	10128300
Yazar Adı / Soyadı	ÖZLEM ÖZCAN
Uyruğu / T.C.Kimlik No	TÜRKİYE / 63934127342
Telefon	5054455146
E-Posta	ozlemozcan51@gmail.com
Tezin Dili	Türkçe
Tezin Özgün Adı	10. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi
Tezin Tercümesi	Evaluation of 10th Grade Mathematics Textbooks According to Teachers' Views
Konu	Eğitim ve Öğretim = Education and Training ; Matematik = Mathematics
Üniversite	Dokuz Eylül Üniversitesi
Enstitü / Hastane	Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı
Bilim Dalı	Matematik Öğretmenliği Bilim Dalı
Tez Türü	Yüksek Lisans
Yılı	2016
Sayfa	94
Tez Danışmanları	YRD. DOÇ. DR. AYTEN ERDURAN 29251962882
Dizin Terimleri	
Önerilen Dizin Terimleri	Ders Kitabı İnceleme = Textbook Analysis, Matematik = Mathematics, Ortaöğretim = Secondary Education, Öğretmen = Teacher
Kısıtlama	36 ay süre ile kısıtlı

Tezimin,Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine izin veriyorum. Ancak internet üzerinden tam metin açık erişime sunulmasının 21.10.2019 tarihine kadar ertelenmesini talep ediyorum. Bu tarihten sonra tezimin, bilimsel araştırma hizmetine sunulması amacı ile Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi tarafından internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin veriyorum.
NOT: Erteleme süresi formun imzalandığı tarihten itibaren en fazla 3 (üç) yıldır.

21.10.2016

İmza:.....

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın hazırlanması sürecinde pek çok kişinin önemli katkıları olmuştur. Yaşamım boyunca beni destekleyen, bana güvenen, sabır gösteren ve çalışmalarımda bana destek olan, her zaman moral veren sevgili babam Abdullah ÖZCAN 'a ve annem Nuray ÖZCAN 'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tezin başlangıcından bitimine kadar her aşamasında bana yardımcı olan, önemli noktaları yakalamamı sağlayan ve en önemlisi beni motive eden sevgili ablam Sebiha Gökçel TAMSEZERYİĞİT 'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın her aşamasında fikirlerinden yararlandığım, bana destek olan, her zaman moral veren değerli arkadaşlarım Serpil İÇER, Ramazan ÖNKOLLAR, Yeşim KELEŞ, Oğuz BİLEN ve Emre İPEKÇİ' ye teşekkür ederim.

Yüksek lisans programına başladığım ilk günden itibaren sabır ve anlayışla çalışmalarımı destekleyen, her zaman maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen değerli danışmanım Yrd. Doç. Dr. Ayten ERDURAN'a teşekkür ederim.

Ayrıca, araştırmanın uygulama aşamasının gerçekleştirilmesine katkıda bulunan, değerli zamanlarını ayırarak ilgi ve yardımlarını esirgemeyen tüm öğretmenlere teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

YEMİN i
DEĞERLENDİRME KURULU ÜYELERİ ii
TEZ VERİ GİRİŞİ ve YAYIMLAMA İZİN FORMU iii
TEŞEKKÜR iv
İÇİNDEKİLER v
TABLO LİSTESİ vii
ŞEKİL LİSTESİ ix
ÖZET x
ABSTRACT xi
BÖLÜM I 1
1.GİRİŞ 1
1.1. Ders Kitapları 1
1.2. Matematik Öğretimi Bakımından Ders Kitapları 2
1.3. Problem Durumu 5
1.4. Amaç ve Önem 6
1.4.1. Araştırmanın Amacı 6
1.4.2. Araştırmanın Önemi 6
1.5. Yatay ve Dikey Analiz Kuramsal Temelleri 8
1.6. Problem Cümlesi 11
1.7. Alt Problemler 11
1.8. Sayıltılar 11
1.9. Sınırlılıklar 11
1.10. Kısaltmalar 12
BÖLÜM II 13
2. İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR 13
2.1. Ders Kitapları İle İlgili Yurt İçi Araştırmalar 13
2.2. Ders Kitapları İle İlgili Yurt Dışı Araştırmalar 24
BÖLÜM III 29
3. YÖNTEM 29

3.1. Araştırma Modeli 29
3.2. Evren ve Örneklem 30
3.3. Veri Toplama Araçları 35
3.4. Veri Analizi 36
BÖLÜM IV 37
4. BULGULAR VE YORUMLAR 37
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 37
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar 39
4.2.1. "Öğrenciye İlettikleri" Başlığı Altındaki Sorulardan Elde Edilen Bulgular 41
4.2.2. "Öğrencinin İhtiyaç Duyduğu" Başlığı Altındaki Sorulardan Elde Edilen Bulgular 57
4.2.3. "Bağlantılar" Başlığı Altındaki Sorulardan Elde Edilen Bulgular 62
BÖLÜM V 68
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 68
5.1. Sonuç ve Tartışma 68
5.2. Öneriler 77
KAYNAKÇA 79
EKLER 89

TABLO LİSTESİ

Tablo 1 Teorik Çerçevedeki Ana Kategoriler ve Alt Kategoriler..... 10
Tablo 2 Öğretmenlerin Çalıştığı Okullara Göre Dağılımı 31
Tablo 3 Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Dağılımı..... 31
Tablo 4 Öğretmenlerin Deneyim Yıllarına Göre Dağılımı..... 32
Tablo 5 Öğretmenlerin Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı..... 32
Tablo 6 Öğretmenlerin Çalıştığı Okulların Bulundukları İllere Göre Dağılımı... 34
Tablo 7 Ders Kitaplarının Yatay Analiz Sonuçları..... 38
Tablo 8 Dikey Analiz Kategorilerine Ait Sorular..... 40
Tablo 9 Görüşme Formundaki 1. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 43
Tablo 10 Görüşme Formundaki 2. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 44
Tablo 11 Görüşme Formundaki 3. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 45
Tablo 12 Görüşme Formundaki 4. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 46
Tablo 13 Görüşme Formundaki 5. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 47
Tablo 14 Görüşme Formundaki 6. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 48
Tablo 15 Görüşme Formundaki 7. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 49
Tablo 16 Görüşme Formundaki 8. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 50
Tablo 17 Görüşme Formundaki 9. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 51
Tablo 18 Görüşme Formundaki 10. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 52
Tablo 19 Görüşme Formundaki 11. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 53
Tablo 20 Görüşme Formundaki 12. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 54
Tablo 21 Görüşme Formundaki 13. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 55
Tablo 22 Görüşme Formundaki 15. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 56
Tablo 23 Görüşme Formundaki 16. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 57
Tablo 24 Görüşme Formundaki 14. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 58
Tablo 25 Görüşme Formundaki 17. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 59
Tablo 26 Görüşme Formundaki 18. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 60
Tablo 27 Görüşme Formundaki 19. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 61
Tablo 28 Görüşme Formundaki 20. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 63
Tablo 29 Görüşme Formundaki 21. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 64
Tablo 30 Görüşme Formundaki 22. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 65

Tablo 31 Görüşme Formundaki 23. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri..... 66

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Öğretmenlerin Çalıştığı Okulların Bulundukları İller..... 35

ÖZET

10. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi

Özlem ÖZCAN

Bu araştırmada, matematik öğretiminde ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Charalambous, Delaney, Hsu ve Mesa (2010) ders kitabı inceleme için oluşturdukları teorik çerçeve temel alınmıştır. Araştırmanın yöntemi nitel bir araştırma modeli olan durum çalışmaları (case studies) olarak seçilmiştir. Araştırmanın evrenini Türkiye de Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı liselerde görev yapmakta olan matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise çeşitli illerde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı liselerde görev yapmakta olan 65 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Matematik öğretmenlerini belirlerken amaçsal örnekleme yöntemlerinden olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama aracı olarak, Patton (1987) ' nun görüşme yaklaşımından biri olan standart açık uçlu görüşme yaklaşımı kullanılmıştır. Charalambous ve diğer., (2010) ders kitabı inceleme için oluşturdukları teorik çerçeveden yola çıkılarak oluşturulan görüşme formu ile öğretmenlerin 10. Sınıf matematik dersi fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları alt öğrenme alanını incelemesi istenmiştir. Verilerin analizinde görüşme formundan elde edilecek veriler için içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda incelenen iki ders kitabındaki konu anlatımının yeterli düzeyde ancak konunun günlük hayatla ilişkilendirilmesinin yetersiz olduğu elde edilmiştir. Kitaplarda bulunan tanım ve kuralların yeterli olduğu ancak ön bilgileri hatırlatıcı ifadelerin eksik olduğu belirlenmiştir. Örneklerin sayısının yeterli çeşitliliğinin ise az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ders kitabında matematiksel modelleme sorularının ve açık uçlu soruların olmadığı, soru çeşitliliği açısından en fazla çoktan seçmeli soruların yer aldığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ders kitabı inceleme, matematik, ortaöğretim, öğretmen.

ABSTRACT

Evaluation of 10th Grade Mathematics Textbooks According to Teachers' Views

Özlem ÖZCAN

In this study, we aimed to evaluate the textbooks in terms of mathematics teaching according to teachers' opinions. This research is based on the theoretical framework created a textbook review by Charalambous, Delaney, Hsu and Mesa (2010). The method of research is case studies which is a qualitative research model. The research population constitutes math teachers who work in schools depends on the Ministry of Education in Turkey. The sample of the study consisted of 65 mathematics teachers who work in schools connected to the Ministry of Education in the various provinces. maximum variation sampling method of purposeful sampling method was used for determining math teachers. As a data collection tool, the standard open-ended interview approach which Patton (1987) ' s interview approach was used. 10. Class math lesson lower learning area of processes and applications with functions was wanted to determine by teachers with interview forms created from the theoretical framework that Charalambous et al., (2010) create for textbook review. Content analysis method was used in order to analyze the data obtained from form of interviews. In these two books which have been analyzed at the end of the study, it has been found that the lecturing is sufficient, but how it has been related to daily life is insufficient. It also has been found that the definitions and rules are sufficient but, the statements which are remindful for prior knowledge are insufficient. It has been stated that the number of the samples are sufficient but, tha variety of them is insufficient. It has been indicated that there are no mathematical modeling and open ended questions in these books, but there are multiple-choice questions in terms of the variety of the questions.

Key words: Textbook analysis, mathematics, secondary education, teacher.

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

1.1. Ders Kitapları

Eğitim araçları arasında önemli bir yere sahip olan ders kitapları teknolojik yardımcı materyallerin yaygın olarak kullanılmasına rağmen öğretme ve öğrenme ortamlarının vazgeçilmez kaynağı olarak sayılabilir. "Öğrenci, ders kitabından ders öncesinde, ders sırasında veya ders sonrasında yaralanabilmekte ve öğretmenin hedeflediği bilgi ve becerileri ders kitabı sayesinde daha iyi anlama fırsatı yakalayabilmektedir" (Erdoğan, Eşmen ve Fındık, 2015).

Ders kitapları öğretim programının ve eğitim sisteminin önemli bir bileşenidir. Ne zaman nasıl ve ne öğretileceğini belirlemek için bir çerçeve sağlayan öğretim materyalleri olarak görülmektedir. Delice, Aydın ve Kardeş (2009) ders kitaplarını "eğitim programlarının amaçlarına hizmet eden; öğretim programlarının içeriği ile örtüşen; öğretmenler için öğretim sürecinde sınıf içindeki aktivitelere yön veren, öğrenciler için sözel öğretimden kaynaklanan boşlukları gidermeyi amaçlayan öğretme-öğrenme ortamının vazgeçilmez yazılı ve basılı aracıdır" şeklinde tanımlamıştır.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliğinde ders kitabı "Kurulca, örgün ve yaygın eğitim ve öğretim kurumlarında okutulması uygun bulunan kitap" şeklinde tanımlanmaktadır (MEB,

2016). Yine aynı yönetmelikte bulunan ders kitaplarının hazırlanması bölümünde "hizmet birimi veya yayınevleri tarafından hazırlanacak ders kitabı, içerik; dil, anlatım ve üslup; öğrenme, öğretme, ölçme ve değerlendirme; teknik, tasarım ve düzenleme yönlerinden belirli hususlara göre hazırlanması" gerektiği belirtilmiştir (MEB, 2016).

Ders kitapları, öğretim programına uygunluğu, konuları planlı ve düzenli bir biçimde ele alması ve öğrenciler tarafından kullanımının kolay olması sayesinde eğitim ve öğretim sürecinin vazgeçilmez öğretim materyalleridir. "Ders kitapları, diğer öğretim araçları arasında, içerisinde bulunan konuların aktarılmasında izlediği sıra, daha ilerideki çalışmalar için gerekli gereçleri, kavramları, genellemeleri vererek öğrencinin kendi başına gelişmesini sağlama, öğrenciye bildiklerini yineleme, pekiştirme, bilgilerini düzenleme olanağı vermesi özelliğiyle önemli bir yer tutar" (Şahin ve Turanlı, 2005). Bundan dolayı günümüzde okutulan ders kitapları öğretim programına uygunluğunun yanında fiziksel yapısı, içeriği, görselliği ve tasarımı öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde olmalıdır.

Ders kitapları sınıflarda eğitim ve öğretim sürecini etkileyen önemli bir faktördür. "Ders kitaplarının öğretimdeki işlevlerini en iyi şekilde yerine getirebilmesi için kitapların şekil ve içerik yönünden gerekli olan nitelikleri göstermesi gerekir." (Çakır, 2009: 4). Bu nedenle, ders kitaplarının içerik, kullanım ve ölçme değerlendirme bileşenleri açısından ders kitaplarının kullanıcıları olan öğrenciler ve öğretmenler tarafından analiz edilmesi ders kitaplarının kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

1.2. Matematik Öğretimi Bakımından Ders Kitapları

"Toplumsal değişim ve gelişimin giderek ivme kazandığı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin insan hayatının her anını etkilediği bir çağda yaşamaktayız. Yeni bilgiler, fırsatlar ve araçlar matematiğe bakış açımızı, matematikten beklentilerimizi,

matematiği kullanma biçimimizi ve hepsinden önemlisi matematik öğrenme ve öğretme süreçlerimizi yeniden şekillendirmektedir" (MEB, 2013). Teknolojik gelişmelere rağmen ders kitapları temel öğretim aracı olarak hala birinci derecede önemlidir.

Jukic Matic ve Glasnovic Gracin' e (2016) göre matematik ders kitabı öğretme ve öğrenmede eğitim aracı olarak uzun bir süre kullanılmıştır. Hem sınıf içinde hem de sınıf dışında çeşitli eğitim ve öğretim durumlarında önemli bir rol oynamaktadır. Öğretmenlerin ders kitabına göre dersini hazırlaması, yeni konuları öğretmek için ders kitabının yöntemlerinden faydalanması ve öğrencilere verilecek alıştırmalar için ana kaynak olarak görmesi matematik öğrenme ve öğretme de ders kitaplarının önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

Ülkemizde geçmişten günümüze ilköğretim ve ortaöğretim seviyesine yönelik ders kitapları incelemesi yapılmıştır. "Eğitim ve öğretimde ders kitaplarının yaygın olarak kullanılmasına rağmen, sınırlı sayıda araştırmacı dikkatlerini lise matematik ders kitaplarına ve matematiksel içeriklerine yoğunlaştırmıştır. Bunun en önemli sebeplerinden biri, öğrencilerin matematiği nasıl öğrendiklerini anlamaya çalışırken, öğretmenlerin ders kitaplarını nasıl ve ne amaçla kullandıkları üzerine odaklanılmış olunması olabilir. Bu iddiaya katılmakla birlikte, ders kitaplarının incelenmesinin de ihmal edilemez bir gerçek olduğu açıktır" (Yavuz ve Baştürk, 2011).

Matematik öğretiminde kullanılan ders kitaplarını incelemek için bir takım araştırmalar yapılmıştır. Bu ve benzeri araştırmalarda öğretmen ve öğrencilerin ders kitaplarıyla ilgili görüşleri ortaya konmuş, ders kitapları analiz edilmiş ve bunun sonucunda ders kitaplarının "dinamik yazılım ve elektronik tablo gibi etkileşimli uygulamaların kullanımına fırsat tanıyan içeriklere daha az yer" verdiği, öğretmenlerin tavsiye ettiği için kullanıldığı, "içerdiği problemlerin önemli bir kısmında şekil, resim, tablo ya da grafik gibi görsel unsurlardan birinin ya da birkaçının kullanıldığı", "içeriği doğal, sosyal, estetik, ekonomik ve kültürel bütünlük içerisinde öğrencinin günlük yaşantısında kullanabileceği bir şekilde

olmadığı", yeterli bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Kar ve Işık 2015; Sevimli ve Kul 2015; Gökçek ve Hacısalihoğlu Karadeniz 2013; Artut ve Ildırı 2013; Taşdemir 2011; Yüksel 2010).

Bu çerçevede ders kitapları ile ilgili yapılan araştırmalar sonucunda, MEB'in alt kurumu olan Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yeniden geliştirilen matematik öğretim programı ve 2014 yılından itibaren tüm ortaöğretim okullarında uygulanmaya başlanmış ve buna bağlı olarak yeni ders kitaplarının uygunluğunun incelenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. "Öğretmen ne kadar deneyimli olursa olsun, okutacağı matematik konularıyla ilgili öğretim materyallerini dikkatlice incelemeli, ders kitabının öğretme amaçlarını analiz etmeli, önemli ve güç noktaları belirleyip yaratıcı düşünme yeteneklerini geliştiren etmenleri bulmalıdır. Ayrıca kitaptaki bütün alıştırma problemlerini çözüp, her birinin problem çözmede kazandırdığı temel bilgiyi bulmalıdır" (Ersoy, 1998; Işık, 2008 : s. 164'deki alıntı).

"Fonksiyon kavramı matematiğin en temel kavramlarından birisidir ve analizin birçok kavramı da bu kavram üzerine inşa edilmektedir" (Yavuz ve Baştürk, 2011). Fonksiyon kavramı, ortaöğretim matematik müfredatı için merkezi ve diğer kavramların tanımlanmasında ve kavramlar arası geçişin sağlanmasında organize edici bir rol oynar. Öğrenciler fonksiyon kavramı ile ilk kez dokuzuncu sınıfta karşılaşırlar ve kavramada birtakım güçlükler ve kavram yanılgıları yaşarlar bunun sonucunda fonksiyon kavramının ön şart olduğu başka bir kavramı da kavramada zorluk yaşarlar. Dolayısıyla öğretmenlerin fonksiyon kavramıyla ilgili kullanacağı ders kitaplarının önemi büyüktür. Sonuç olarak matematik ders kitaplarının fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları alt öğrenme alanının ders kitaplarında öğretmenler tarafından incelenmesi önem arz etmektedir.

Bu araştırma matematik öğretiminde ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, sayıltılar ve sınırlılıklar üzerinde durulmuştur.

1.3. Problem Durumu

"Eğitimde materyal kullanımı, etkili bir eğitim-öğretim ortamı hazırlayarak, öğrencilerin öngörülen hedeflere daha kolay ulaşmalarını sağlar. Bu öğrenme-öğretme sürecinde genel olarak öğretimi desteklemek amacıyla iyi tasarlanarak geliştirilen ve hazırlanan basılı materyallerin en önemlisi ve en sık kullanılanı olan ders kitapları öğretimi hem kolaylaştırır hem de zenginleştirir" (Yalın, 1999; Demir ve diğer., 2009: s. 126'daki alıntı). Önceden hazırlanmış konu anlatımına, aktivitelere, örneklere ve farklı zorluk dereceleriyle sunulan alıştırmalara olanak vermesinden dolayı ders kitapları özellikle ilköğretim ve ortaöğretim seviyesindeki öğrenciler için önemlidir. Ders kitapları, bireysel öğrenmelere nasıl ulaşacaklarını kontrol etmeyi mümkün kılması bakımından öğrenciler için ve öğrenme öğretme sürecinin düzenlenilmesine ve değerlendirilmesine imkân vermesi bakımından öğretmenler için gerekli bir kaynak olarak göz önüne alınır.

"Ders kitaplarının eğitim öğretim sürecinde amacına hizmet etmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekir. MEB'in yayınladığı yönetmelikte hazırlanacak ders kitaplarında aranacak özellikler belirlenmiştir." (Delice, Aydın ve Kardeş, 2009). Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliğinde ders kitaplarının; "Anayasa ve kanunlara aykırı hususları ve bilimsel hataları içermemesi, temel insan hak ve özgürlüklerini destekleyen ve her türlü ayrımcılığı reddeden bir yaklaşım sunması, reklam niteliğinde öğeleri içermemesi, eğitim ve öğretim programının amaçladığı kazanımları kapsaması, görsel tasarım ve içerik tasarımı, öğrenmeyi destekleyecek nitelikte ve öğrencilerin gelişim özelliklerini dikkate alarak yapılması" gerektiği belirlenmektedir (MEB, 2016).

Öğrencilerin matematiği sevmeleri ve daha kolay öğrenmelerinde günlük yaşamları ile ilişki kuran etkili öğretim araçlarından birisi olan matematik ders kitaplarının yeterliliği ve öğrenciye katkıları büyük önem taşımaktadır. "Ders kitaplarıyla ilgili yapılan araştırmalar ders kitaplarına yönelik dünya ölçeğinde kabul görmüş belirli bir metodoloji yada kriterin olmadığına işaret etmektedir. Bunun da temel nedeni, her toplumun kendi kültürel ihtiyaçları ve eğitim anlayışlarının

çerçevesinde bu kitapların içeriğinin belirlenmesi gerektiğidir. Bununla birlikte ders kitaplarını inceleyen araştırmacılar bu incelemeyi genellikle (l) görsel ve teknik düzen, (2) içerik, (3) dil ve anlatım gibi sınıflamalarla açıklamaktadırlar" (Dane ve diğer., 2004).

1.4. Amaç ve Önem

1.4.1. Araştırmanın Amacı

Teknolojide meydana gelen hızlı gelişmelere rağmen ders kitapları eğitim-öğretim sürecinde yaygın olarak kullanılmaya devam etmektedir. "Ders kitapları eğitim programının temel unsurlarından birisidir. Eğitim programı ile öğrenci arasındaki en iyi temel iletişim kaynağıdır. Öğretimde öğretmenin gücünü daha iyi kullanmasına, vermek istediklerini daha sistematik vermesine; öğrencinin de öğretmenin anlattıklarını istediği zaman ve yerde istediği tempoda tekrar etmesine olanak sağlayan temel araçlardır" (Aycan ve diğer., 2002). Öğretim programları çok iyi hazırlanmış olsa dahi ders kitaplarının da öğretim programını tam manasıyla yansıtabilmesi gerekmektedir. "Bu durum ders kitaplarının değerlendirilmesi konusunu gündeme getirmiştir. Bu nedenle son yıllarda eğitim alanındaki çalışmalarda ders kitapları özel bir konu olarak ön plana çıkmıştır" (Arslan ve Özpınar, 2009).

Bu araştırmanın amacı, matematik ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesini yapmaktır. Değerlendirme sonuçlarına göre mevcut durumun analiz edilmesi, daha iyi sonuçlar için araştırma bulguları ışığında çeşitli önerilerin sunulması amaçlanmaktadır.

1.4.2. Araştırmanın Önemi

"Eğitim araçları arasında özel bir yere sahip olan ders kitaplarının uygun nitelikte olması gerekir. Ders kitaplarının esas belirleyici özelliklerinin başında

onların öğrenciler için düzenlenmiş olmaları daha sonra ise ayrıntılı bilgi verme, bilgiler arasındaki ilişkileri açıklama, öğrenciye bildiklerini tekrar etme, pekiştirme gibi üstün özelliklere sahip olmaları gelir. İyi bir ders kitabı nasıl olmalıdır? Günümüzde okutulan ders kitapları amaçlanan hedeflere ne kadar uygundur? Ders kitaplarından neler beklenilmelidir? sorularının cevapları günümüzdeki ilk ve orta öğretimin kalitesini ortaya çıkaracak niteliktedir" (Yılmaz ve diğer., 1998). Bu nedenle ders kitaplarının öğretmenlerin öğretme öğrenme süreçlerine ve öğrencilerin kendi öğrenme hızlarına uygun olarak çalışma olanağı bulmalarına katkı sağlayabilmesi için değerlendirilmesi gerekmektedir.

Ders kitaplarıyla ilgili yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır. Taşdemir (2011) çalışmasında, 10.sınıf matematik ders kitabının içerik, öğrenme, öğretme ve ölçme-değerlendirme değişkenlerine göre incelemiştir. Arslan ve Özpınar (2009), yaptıkları çalışmada 6.sınıf matematik ders kitaplarını, öğretim programının genel ilkeleriyle ne derece uyuştuğunu ve programın genel yaklaşımını ne derece yansıttığını incelemiştir. Şimşek (2001), 11. sınıf matematik ders kitaplarının ve derslerinin öğrenmeyi sağlamadaki katkıları üzerinde bir araştırma gerçekleştirmiştir. Altun ve diğer., (2004); öğretmenler ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda liselerde matematik ders kitaplarının kullanım şekli ve sıklığını araştırmıştır. Delice ve diğer., (2009) araştırmalarında matematik öğretmeni adayları tarafından ders kitaplarında görsel ögelerin kullanımını incelemiştir.

Ülkemizde genel olarak ders kitapları değerlendirilirken içerik, kullanım durumları, organizasyon, teknolojik uygunluk, programa uygunluk, okunma düzeyi, kullanılan problem çeşitleri, görsel öğeler ve ders kitabının fiziksel yapısı gibi özelliklerinin incelendiği göze çarpmaktadır. Ancak literatürde ders kitaplarının bütün bu özellikler açısından incelendiği çalışma sayısı çok sınırlı kalmıştır. Ayrıca ders kitaplarının en önemli kullanıcıları olan öğretmenlerin ders kitaplarına ilişkin görüşleri son derece önemlidir. Bu araştırmada Charalambous, Delaney, Hsu ve Mesa (2010) ders kitabı inceleme için oluşturdukları teorik çerçeve kullanılacaktır. Bu çerçevede yatay analiz ve dikey analiz olmak üzere 2 tür analiz ve bu analizlere ait ana kategoriler ve alt kategoriler bulunmaktadır. Ders kitaplarının öğretmenler

tarafından bu analizler çerçevesinde değerlendirilebilmesi için araştırmacılar tarafından görüşme formu hazırlanmıştır. Bu yüzden diğer kitap inceleme yaklaşımlarından farklı bir içeriğe sahiptir. Bu çerçevede yapılan ders kitabı incelemesi ve değerlendirilmesi ilk kez olacağından diğer çalışmalarla karşılaştırma yapmaya ve kitap incelemeye yönelik yapılan çalışmalara katkı sağlayacaktır.

1.5. Yatay ve Dikey Analiz Kuramsal Temelleri

Çalışmada Charalambous ve diğer. (2010) ders kitabı inceleme için oluşturdukları teorik çerçeve kullanılmıştır.

Charalambous ve diğer., (2010) milletlerarası ders kitabı incelemelerinde yatay, dikey ve bağlamsal olmak üzere üç ana yaklaşım kategorisi kullanıldığı belirtmektedir. Yatay analizde, ders kitabı bir bütün olarak, eğitim sisteminde teknolojik bir araç olarak değerlendirilir (Herbst, 1995; Charalambous ve diğer., 2010 : s. 119'daki alıntı), ve analiz ders kitabın genel özellikleri üzerine odaklanır (örneğin; dış görünüşü, kitap içeriğinin düzenlenmesi gibi, Schmidt ve diğer., 1997; Stevenson ve Bartsch, 1992; Charalambous ve diğer., 2010 : s. 119'daki alıntı). Eleştirmenlerin bu yaklaşımla farklı ülkelerdeki öğrencilere sunulan öğrenme fırsatları arasındaki farkların gözden kaçacağını savunduğu, çünkü farklı ders kitapları aynı konuyu aynı şekilde ve aynı derecede vurguyla ele almadığını belirtmektedirler (Howson, 1995). Örneğin; Stevenson ve Bartsch (1992) Japon ve Amerikan K-12 ders kitaplarının içeriğini hangi konuların hangi düzeyde yer aldığını karşılaştırmakta ve araştırmaların sonucunda bazı kavramların Amerikan ders kitaplarında, bazılarının ise Japon ders kitaplarında daha önce gösterildiğini, aynı zamanda bir ülkenin ders kitabında gösterilen bazı kavramların diğer ülkenin ders kitaplarında gösterilmediğini ortaya koymaktadır. Araştırmalarının bulguları, bu ülkelerin ders kitaplarının içeriğinin geliştirilmesine ön görü sağlamasına rağmen, içeriğin her bir ders kitabında, öğrenciler için öğrenme olanaklarını geliştirme konusunda nasıl ele alındığı bunların arasındaki anahtar ilişki olduğu belirtilmektedir.

Dikey analizde ise bir ders kitabının tek bir matematik kavramını nasıl ele aldığı değerlendirilir (Li, 2000; Mesa, 2010; Charalambous ve diğer., 2010 : s. 120'deki alıntı) ve ders kitabını "bilginin oluşması için bir ortam" olarak görür (Herbst,1995, Charalambous ve diğer., 2010 : s. 120'deki alıntı). Bu tür yaklaşımların konunun kitapta yer alan diğer konularla bağlantısını değerlendirme işleyişini göz ardı ettiği belirtilmiştir. Üçüncü yaklaşım olan bağlamsal analiz, öğretmen ya da öğrenciler tarafından kullanılan eğitici etkinliklerde ders kitabının kullanım şekliyle ilgilenir (Mesa, 2007; Remillard, 2005; Rezat, 2006; Charalambous ve diğer., 2010 : s. 120'deki alıntı) ve ders kitabını "tarihsel olarak geliştirilmiş, kültürel olarak şekillendirilmiş, belli sonuçlar için üretilmiş ve belli amaçlar için kullanılan bir eser" olarak ele alır (Rezat, 2006; Charalambous ve diğer., 2010 : s. 120'deki alıntı). Üçüncü yaklaşım, ders kitabının amaçlarının gerçekleştirilmesiyle yani müfredatın uygulanmasıyla alakalı problemlerle ilgilenmektedir. Bu nedenle, Charalambous ve diğer., (2010) ders kitabı yazarlarının ve basımcılarının amaçlarıyla ve diğer araştırmacıların bu tür amaçları nasıl analiz etmeye devam ettiğiyle ilgilenmekte, bağlamsal yaklaşımı çalışmasına dahil etmemektedir. Fakat ders kitaplarının hem yatay hem de dikey analizlerini bünyesinde barındıran bir çerçevenin ders kitaplarının bağlamsal analizi için bir önkoşul olduğuna inanmaktadırlar. Analizin her iki boyutunun da içerilmesi tek boyutlu incelemede gözden kaçacak özelliklerin ortaya çıkmasını sağlayacağını belirtilmektedir.

Literatür incelemelerinde, hem yatay hem dikey ders kitabı analizi takip eden en az iki çalışma bulunmaktadır (Haagary ve Pepin, 2002; Howson, 1995). Her iki çalışma da böyle tamamlayıcı bir yaklaşımın, matematik ders kitaplarıyla bağlantısı olan öğrencilere (ve eğitmenlere) öğrenmede daha iyi imkanları keşfetmek için bir araç niteliğinde olmasından dolayı, uygulanabilirliğinin yanında faydalı olduğunu göstermektedir. Charalambous ve diğer., her iki çalışmada da ders kitapları kıyaslaması bakımından ortak ve belirgin bir kriter olmaması, okuyucular için anlamlı kıyaslamalar yapmayı ve bu çalışmalarda yapılan analizlerin aynısını yapmayı zorlaştırdığını belirtmektedir. Böylece, Charalambous ve diğer., (2010) dikey ve yatay analizleri entegre ederek geliştirilen ve ülkeler ve ders kitapları

kıyaslamalarının içeriğini kolaylaştıran ve neyin analiz edilmesi gerektiğini netleştiren bir çerçeveye ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir.

Bu araştırmada Charalambous ve diğer., (2010) ders kitabı inceleme için oluşturdukları teorik çerçeve kullanılacaktır. Bu çerçevede yatay analiz ve dikey analiz olmak üzere 2 ana kategori ve bu ana kategorilere ait alt kategoriler bulunmaktadır.(Tablo 1)

Tablo 1

Teorik Çerçevedeki Ana Kategoriler ve Alt Kategoriler

<table>
<tr><th colspan="3">YATAY ANALİZ</th></tr>
<tr><th colspan="2">GENEL BİLGİ</th><th>AYRINTILI BİLGİ</th></tr>
<tr><td colspan="2">• BAŞLIK
• KİTAP SAYISI
• SAYFALAR(SAYI VE YOĞUNLUK)
• YAZAR VE DANIŞMA KOMİTESİ PROFİLİ
• YAYINEVİ VE YAYIN YILI
• BERABERİNDEKİ MATERYAL (ÖRNEĞİN: ÖĞRETMEN KILAVUZ KİTABI, KAYNAK MATERYAL)</td><td>• ÜNİTE/ DERS SAYISI VE HER BİR ÜNİTE/DERS İN ORTALAMA SAYFA SAYISI
• ÜNİTE/DERS İN YAPISI
• KONULARIN KAPSAMI
• KONULARIN SIRALAMASI</td></tr>
<tr><th colspan="3">DİKEY ANALİZ</th></tr>
<tr><th>ÖĞRENCİYE İLETTİKLERİ</th><th>ÖĞRENCİNİN İHTİYAÇ DUYDUĞU</th><th>BAĞLANTILAR</th></tr>
<tr><td>MATEMATİKSEL İÇERİK
• BAŞLIK- YAPI
• TANIMLAR, KURALLAR, EĞİLİMLER
• ÖRNEKLER-TEMSİLLER</td><td rowspan="3">• OLASI BİLİŞSEL BECERİLER
• CEVAP ÇEŞİDİ</td><td rowspan="3">• BAŞLIKLAR İÇİNDEKİ VE ARASINDAKİ BAĞLANTI
• SINIF TALİMATLARI-DERS KİTABI İLİŞKİSİ
• OKUL DIŞI DURUMLARLA BAĞLANTI</td></tr>
<tr><td>MATEMATİKSEL UYGULAMALAR
• İŞLENMİŞ ÖRNEKLER
• MODEL DÜŞÜNME</td></tr>
<tr><td>YAKLAŞIMLAR
• EŞİTLİK
• MATEMATİĞE BAKIŞ</td></tr>
</table>

1.6. Problem Cümlesi

Araştırmada cevap aranan temel soru: "10. sınıf matematik ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi nasıldır?"

1.7. Alt Problemler

Buna dayalı olarak araştırılmak istenen diğer problemler ise şunlardır:

1. 10. sınıf matematik ders kitaplarının yatay analiz değerlendirilmesi nasıldır?

2. 10. sınıf matematik ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre dikey analiz değerlendirilmesi nasıldır?

1.8. Sayıltılar

Araştırma süresince matematik öğretmenleri, veri toplama sürecinde görüşme sorularını içtenlikle cevaplamışlardır.

1.9. Sınırlılıklar

1. Araştırma 65 matematik öğretmeni ile sınırlıdır.

2. Çalışma alanı 10. Sınıf matematik ders kitabı ve fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları alt öğrenme alanı ile sınırlıdır.

1.10. Kısaltmalar

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

f : Frekans

% : Yüzde

Görüşme yapılan öğretmenlerin isimleri yerine aşağıdaki kısaltmalar kullanılmıştır.

Ö1: Görüşme yapılan 1. öğretmen

Ö2: Görüşme yapılan 2. öğretmen

...

Uygulama yapılan okulların isimleri yerine aşağıdaki kısaltmalar kullanılmıştır.

AGSL: Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi

AL: Anadolu Lisesi

ÇPAL: Çok Programlı Anadolu Lisesi

FL: Fen Lisesi

İHL: İmam Hatip Lisesi

MTAL: Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

MTEM: Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezi

SBL: Sosyal Bilimler Lisesi

SL: Spor Lisesi

İncelenen kitapların isimleri yerine aşağıdaki kısaltmalar kullanılmıştır.

MDK1: Netbil Yayınları Matematik Ders Kitabı

MDK2: Anadol Yayınları Matematik Ders Kitabı

BÖLÜM II

2. İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde ders kitapları ile ilgili yapılan yurt içi ve yurt dışı araştırmalar ele alınmıştır.

2.1. Ders Kitapları İle İlgili Yurt İçi Araştırmalar

Kar ve Işık (2015) yaptıkları çalışmanın amacı tamsayılarla toplama ve çıkarma işlemlerinin Türk ve Amerikan ders kitaplarında sunulma şeklinin ve kullanılan matematiksel problemlerin analizi ile ders kitaplarındaki benzerlik ve farklılıkları ortaya koymaktır. Çalışmada veriler doküman incelemesi tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Çalışmanın verileri, yedinci sınıf Türk ve Amerikan ders kitaplarında bulunan tamsayılarla toplama ve çıkarma işlemleri bölümlerin analizinden elde edilmiştir. Türk ders kitaplarıyla birlikte verilen çalışma kitapları da analiz sürecine dahil edilmiştir. Yapılan çalışmada Türk ders kitaplarında matematiksel cümle, günlük yaşam ve görsel temsil arasındaki ilişkiyi açıklayan sözel ifadelere Amerikan ders kitaplarına göre yeterince yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte Amerikan ders kitaplarında problem kurma aktivitelerinin oranının Türk ders kitaplarındaki problem kurma etkinliklerine oranla daha yüksek olduğu elde edilmiştir. Günlük yaşam durumlarıyla ilişkilendirmeye Türk ders kitaplarının Amerikan ders kitaplarına göre daha fazla yer verdiği tespit edilmiştir.

Erdoğan, Eşmen ve Fındık (2015) yaptığı araştırmasında ekolojik analiz modelini kullanarak matematik tarihinin ders kitaplarındaki yeri bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada 2013-2014 eğitim-öğretim yılında okutulan

ortaokul matematik ders kitaplarının tamamı incelenmiştir. Araştırma için seçilip incelenen kitaplarda matematik tarihi öğelerinin sayıca yetersiz olduğu, yaklaşık yarısının konunun başında yer aldığı ve büyük bir kısmının tarihsel notlar ve öğrencilerin okul dışı çalışmalarına yönelik tarihsel öğeler kategorilerinde yer aldıkları belirlenmiştir.

Sevimli ve Kul (2015) yılında yaptıkları araştırmanın amacı ortaokul matematik ders kitaplarını teknolojik uygunluk açısından değerlendirmektir. Araştırma deseni olarak durum çalışması olarak belirlenmiştir. İlköğretim düzeyindeki matematik ders kitaplarını değerlendirebilmek amacıyla doküman analizinden yararlanılmıştır. Analizde kullanılan kitaplar 2013–2014 eğitim öğretim yılı için Milli Eğitim Bakanlığının elektronik ortamda hizmete sunduğu ilköğretim matematik ders kitaplarıdır. Araştırma da analiz edilen ders kitaplarında, diğer teknolojik araçlara kıyasla dinamik yazılım ve elektronik tablo gibi etkileşimli uygulamalara daha az yer verilmiştir. 7. Sınıf matematik ders kitabı en fazla teknoloji ile entegre edilebilir içeriğe sahip kitap olduğu ve ders kitabı içeriklerinde hesap makinesinin en sık kullanılan teknolojik araç olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarında ders kitaplarında internetin daha az kullanıldığını ve arama motoru olarak kullanıldığı ve mobil öğrenme ortamlarını destekleyecek bir içerik ile karşılaşılmadığı öne çıkmaktadır.

Yeniterzi ve Işıksal Bostan (2015) yedinci sınıf matematik öğretmen kılavuz kitabında yer alan fen ve teknoloji konu ve kavramlarının matematik konularıyla nasıl ve ne derecede ilişkilendirildiğinin incelenmesi amacıyla yaptığı çalışmasında doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada incelenmek üzere İlköğretim Yedinci Sınıf Matematik Öğretmen Kılavuz Kitabı seçilmiştir. Çalışmanın sonucunda incelenen öğretmen kılavuz kitabında matematik konularında "Kuvvet hareket, Madde ve ısı ve Güneş sistemi ve ötesi: Uzay bilmecesi" ünitelerine ait kavramlarına daha çok yer verildiği tespit edişmiştir. Matematik kitabında kullanılan fen kavramlarının % 60'ının kavramsal bilgi ve % 40' nın günlük hayat örneği verme amacı ile verildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gür ve Kobak Demir (2015) araştırmasında, 7. Sınıf matematik ders kitapları cebir kazanımlarında yer alan ön örgütleyicilerin işlevlerine ve türlerine göre belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada tarama modeli benimsenmiştir. Araştırma verileri 2014-2015 eğitim öğretim yılında okutulan MEB Yayınları ve Ada Yayıncılığın kitaplarından elde edilmiştir. Kitaplarda cebir öğrenme alanı ile ilgili kazanımlar belgesel tarama yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda her iki ders kitabında karşılaştırmalı ön örgütleyiciler daha az yer alırken açıklamalı ön örgütleyici türünde ön örgütleyiciler daha fazla yer almaktadır.

Güner, Akkurt Denizli, Sezer ve Bayraktar (2015) çalışmasında 6.-8. sınıf öğrencilerinin geliştirilen ölçek ile matematik dersi ve ders kitapları hakkındaki görüşlerini alma amaçlanmıştır. 2011-2012 akademik yılının sonunda, İstanbul ilindeki okullardan rastgele seçilen 6., 7. ve 8. sınıfa devam eden öğrencilere hazırlanan ölçek uygulanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda 30 maddeye indirgenmiş ve alt faktörler olarak öğrencinin matematik ders kitapları hakkındaki görüşleri, öğrencinin matematiksel düşünme düzeyi, matematik dersinde kitap kullanımı, öğretmenin matematik dersini işleyişi ve öğretmenin matematiksel düşünce ve iletişime verdiği önem olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,852 olduğundan ölçeğin geçerli ve güvenilir bir araç olduğu düşünülmektedir.

Eroğlu, Akarsu ve Bektaş (2015) yaptıkları araştırmanın amacı ortaöğretim 9., 10., 11. ve 12. sınıf seviyesinde kullanılan kimya ders kitaplarının kimya öğretmenleri tarafından eğitimsel kriterlere göre değerlendirilmesidir. Bu araştırmanın evrenini, Kayseri ili Kocasinan ilçesinde yer alan Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı okullarda çalışan öğretmenler, örneklemini ise rastgele örnekleme yöntemi ile şeçilen 38 kimya öğretmeni oluşturmaktadır. Bu kitapları incelemek amacıyla; 41 maddelik "Ortaöğretim 9-12. Sınıf Kimya Ders Kitabı Değerlendirme Ölçeği" hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda genel olarak öğretmenlerin okuttukları ders kitaplarını içerik, deneysel çalışma örnekleri, organizasyon gibi çeşitli açılardan yeterli bulmadıkları tespit edilmiştir. Kimya ders kitaplarının kimya programı ve ulusal sınavlarla uyuşmayan kısımlarının olduğu ve

içinde yer alan konu hiyerarşisinin öğrencileri olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya Şengören, Tanel, Yıldırım Benli ve Kavcar 2015 yılında yaptıkları çalışmada ortaöğretim fizik öğretmenlerinin Fizik 9'u kullanma durumlarını ve kitaba ilişkin görüşlerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplamada hem nitel hem nicel veri toplama teknikleri bir arada kullanılmıştır. Araştırma sonucu genel olarak öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun kitabı ara sıra kullandığı, kitabı sürekli ve ara sıra kullananlar kitabı daha iyi bulduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun hizmet içi eğitime katılmadığı, hizmet içi eğitime katılanlar kitabı fiziksel özellikler ve içerik yönünden daha iyi bulduğu sonucu elde edilmiştir. Öğretmenlerin uygulamada doğrudan kitapla ilişkili olmamakla birlikte; olumsuz durumlarla karşılaştıkları ve güçlükler yaşadıkları ve kitabı görsel/fiziksel özellikleri, içeriği, öğrenci merkezli olması, günlük yaşamla ilişkili olması yönlerinden olumlu buldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Akkuş, Üner ve Kazak (2014) kimya öğretmenlerinin ders kitaplarından nasıl faydalandıklarını ve 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin kimya ders kitaplarının içeriği hakkındaki görüşlerini ve kitaplardan nasıl faydalandıklarını tespit etmek amacıyla yaptığı çalışma sonucunda; 10. sınıf öğrencilerinin kimya ders kitabını 9. sınıf öğrencilerine göre daha az kullandıkları tespit edilmiştir. 9. ve 10. sınıf öğrencilerinin genellikle ders kitabındaki konuları günlük yaşamlarında kullanamadığı, konuları ve soruları ilgi çekici bulmadığı, soruları yetersiz bulduğu ve sınavlara çalışırken kullanmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Kimya öğretmenlerinin çoğunun kazanımları ders kitabından takip ettiği, ders kitabını bilgi eksikliklerini gidermek amacıyla kullanmadıkları ve çoğunun ders planı hazırlamak için ders kitabını kullandıkları belirlenmiştir.

Gökçek ve Hacısalihoğlu Karadeniz (2013) yılında yaptıkları araştırmanın amacı lise matematik ders kitaplarının öğrencilerin ihtiyaçlarını hangi düzeyde karşıladığı ve ders kitabı dışındaki kaynakları tercih etme nedenlerinin araştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda 2011-2012 öğretim yılında Trabzon ilindeki

iki liseden rastgele seçilen öğrencilerin görüşlerine başvurulmuştur. Bu çalışmada öğrencilerin matematik derslerinde çoğunlukla bir kaynak kitap kullanmayı tercih ettikleri ve ders kitabını öğretmenleri tavsiye ettiği için kullandıkları açığa çıkmıştır. Farklı soru çeşitlerinin ve çözümlerinin olması, ve soruların üniversite sınavlarına yönelik olması, anlamadığı konuları çalışırken, daha kolay anlaşılır, ödevlerinde yardımcı olduğu, sonuca yönelik hazırlanması ve pratik çözümlerin olması öğrencilerin alternatif kitapları tercih etme sebepleri arasında sunulmuştur.

Artut ve Ildırı (2013) çalışmalarında matematik ders ve çalışma kitaplarında yer alan problemlerin dil ve anlatım, görsel unsurlar, içerik, öğretim programına uygunluk ve problem türleri bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Problemlerin incelenmesinde doküman incelemesi kullanılmıştır. Problemler araştırmacılar tarafından hazırlanan Problem Kontrol Listesine (PKL) göre incelenmiştir. Yapılan çalışmada matematik ders kitabında ve öğrenci çalışma kitabında problemlerin dil ve anlatım açısından açık ve anlaşılır olduğu, şekil, resim, tablo ya da grafik gibi görsel unsurlardan birinin ya da birkaçının kullanıldığı, önemli bir kısmının rutin problem türüne girerken çok az bir kısmının sıra dışı problem sınıfına girdiği, problemlerde kullanılan matematiksel dil ile öğrencilerin günlük yaşamda kullandığı dil arasında tutarlılık bulunduğu ve çözüm sürecinde grup çalışmasını gerektiren problemlerin yok denecek kadar az olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Kaplan, Gedik, Konyalıoğlu ve Işık (2013) lineer cebir ders kitaplarını öğretici unsurları içerme açısından incelemek amacıyla yaptığı araştırmada 1977-2010 yılları arasında Türkçe yazılmış ve Türkçe' ye çevrilmiş toplam 20 adet kitap incelenmiştir. Çalışmada doküman incelemesi (belgesel tarama) kullanılmıştır. Bu çalışma sonucunda lineer cebir ders kitaplarında öğretici unsurlar olarak ele alınan: bilgi yapısı, tarihi, kullanım alan örnekleri kategorilerine ve pedagoji temasına kitaplarda çok az değinildiği, çoğunda amacın, hitap edilen kesimin, bölüm içeriklerinin ve pedagojik önemin belirtildiği ancak lineer cebirin öneminin, öğretimi için kavram haritasının, kavramların birbirleriyle ilişkilerinin ve kullanım alanlarına dair bilgilerin çok az kitapta yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Cansız Aktaş ve Aktaş (2012) araştırmasında ilköğretim 7. Sınıf matematik öğretim programı, ders ve çalışma kitaplarını dörtgenler arasındaki karşılıklı ilişkileri değerlendirme amaçlanmıştır. Araştırmada doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma da okutulan ve rastgele seçilen 3 farklı 7. Sınıf ilköğretim matematik ders kitabı, öğrenci çalışma kitabı ve öğretim programı incelenmiştir. Yapılan bu araştırma da elde edilen sonuçlara göre öğretim programının geometri öğrenme alanı ile ilgili amaçları incelendiğinde geometrik şekiller ile cisimlerin özelliklerinin ve aralarındaki ilişkilerin açıklanması ve bu bilgilerin geometrik şekil ve cisimlerin sınıflandırılmasında kullanılması şeklindeki amaçların olduğu belirlenmiştir. Konuların anlatımı sırasında dörtgenler arasındaki ilişkilerin ders ve çalışma kitaplarında sistematik bir şekilde ele alınmadığı ancak değerlendirme sorularında, bu ilişkilerin sorgulanmasına yönelik soruların yer aldığı tespit edilmiştir.

Taşdemir 2011 yılında yaptığı araştırmada 10.sınıf matematik ders kitabının içerik, öğrenme, öğretme ve ölçme-değerlendirme ölçütleri yönünden uygunluğunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada tarama (betimsel-survey) modeli kullanılmıştır. İçerik, öğrenme, öğretme ve ölçme-değerlendirme ölçütleri esas alınarak araştırmacı tarafından bir anket hazırlanmıştır. Araştırmanın evrenini Bitlis ilinde görev yapan matematik öğretmenleri ve örneklemini ise, 2010-2011 eğitim-öğretim yılında bazı liselerde çalışan 48 matematik öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenler ders kitabının öğretim programına göre hazırlandığı, ünite veya bölümün sonunda verilen değerlendirme sorularının yeterli olduğu şeklinde olumlu görüş belirtmişlerdir. Ancak, öğretmenler ders kitabındaki konular ve ünitelerin, bilimsel düşünme yöntemlerini geliştirecek şekilde işlenmediğini, ders kitabının içeriği öğrencinin günlük yaşantısında kullanabileceği bir şekilde olmadığı şeklinde olumsuz görüş belirtmişlerdir.

Karakuş ve Baki (2011) ilköğretim 8. sınıf matematik öğretim programı ve ders kitaplarını fraktallar konusu açısından değerlendirmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. Araştırma verileri olarak rastgele belirlenen 3 farklı 8. Sınıf ilköğretim matematik ders, çalışma ve öğretmen kılavuzu kitabı ile öğretim programı

kullanılmıştır. Araştırmada incelenen öğretim programında fraktalların programa katılma nedenlerinin net açıklanmadığı ve fraktal geometri etkinliklerinde somut modellere ve bilgisayar destekli etkinliklere yer verilmediği sonucu elde edilmiştir. Öğretmen kılavuzlarında fraktallar ve özelliklerine ait açıklamaların bulunmadı tespit edilmiştir. Ders kitaplarında bulunan fraktal tanımında sadece bir özelliğe odaklanıldığı, fraktalı anlamak yerine örüntüleri çizme etkinliklerinin daha çok yer aldığı, ünlü fraktal örneklerine ve fraktalların matematiksel alt yapılarının yeterli düzeyde yer almadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte ders ve çalışma kitaplarında hatalı fraktal çizimleri, eksik ya da yanlış açıklamalar ve yanlış alıştırma soruları olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Aydoğdu İskenderoğlu ve Baki (2011) çalışmanın amacı 8. sınıf matematik ders kitabında yer alan soruları, problemleri, alıştırmaları ve örnekleri PISA matematik yeterlik ölçeğine göre incelemek ve ünitelere göre nasıl bir değişim gösterdiğini belirlemektir. Araştırmada veri toplama aracı olarak doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. 2009-2010 öğretim yılında 8. sınıflarda kullanılan Aydın Yayınları'nın İlköğretim Matematik 8 Ders Kitabı PISA'da yer alan Matematikte Yeterlik Ölçeği'ne göre değerlendirilmiştir. İncelenen 8. Sınıf ders kitabının ilk ünitesinde 6 düzeyden sorulara yer verilmediği tespit edilmiştir. Kitaptaki sekiz farklı ünitedeki bütün sorular ele alındığında bu 6 düzeylerden en fazla 2. Düzeyde sorulara yer verildiği belirlenmiştir. Bununla birlikte kitapta yer alan hiçbir ünitede 5 ve 6. düzeyde soruya yer verilmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kerpiç ve Bozkurt (2011) yılında bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada 7. Sınıf Matematik Ders Kitabı'nda yer alan etkinlikler ve bu etkinliklere yönelik olarak Öğretmen Kılavuz Kitabında yer alan açıklamalar etkinlik tasarım ve uygulama prensipleri bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak doküman incelemesi tekniği kullanılmıştır. Araştırmada veri analizi olarak betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ders kitabında yer alan etkinliklerin tümünde amacın belirtildiği, hiç birinde zaman kullanımına dair yönergelere yer verilmediği, çok azında etkinlik sırasında öğrencilerin nasıl organize edileceğinin belirtildiği, büyük çoğunluğunun öğrenci ön bilgilerine uygun ve temini

kolay materyaller kullanılacak şekilde ve materyallere yönelik yönerge bulunduracak şekilde tasarlandığı, çoğunun etkinlik esnasında öğretmenin rolü'nün ve öğrencilerin rolü'nün belirtildiği belirlenmiştir. Sonuç olarak etkinliklerin çok önemli bir kısmının uygulanabilir nitelikte olduğu tespit edilmiştir.

Yavuz ve Baştürk (2011) ders kitaplarında fonksiyon kavramı ile ilgili sunulan matematik organizasyonlarını ortaya koymak amacıyla yaptığı araştırmasında doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma da incelenmek üzere iki tanesi Fransız iki tanesi de Türk toplam dört kitap seçilmiştir. Araştırma sonucunda iki ülkede birbirinden farklı iki matematik organizasyonu belirlenmiştir. Fransız ders kitapları temsiller ve kullanımlarıyla ilgili ayrıntılı bir bilgi ve farklı problem türlerine yer verirken, ülkemiz ders kitaplarında bu bilgilerin bulunmadığı ve sadece klasik olarak adlandırabilen problem türlerine yer verildiği tespit edilmiştir. Fransız ders kitaplarında her bir problem türüne karşılık gelen çözüm yolu/yolları ayrıntılı bir şekilde belirtilmesine karşın ülkemiz ders kitaplarında problem türleriyle ilgili herhangi bir yöntem ya da çözüm yolu belirtilmediği görülmüştür.

Yüksel (2010) tez çalışmasında 6. sınıf matematik öğretmenleri ve öğrencilerinin Milli Eğitim Yayınevine ait ilköğretim 6. sınıf Matematik Ders Kitabı ve yardımcı materyallerine yönelik genel görüşlerini belirlemek amaçlanmaktadır. Araştırmanın evrenini Adana ilinde bulunan resmi ilköğretim okullarında 2008-2009 öğretim yılında çalışan altıncı sınıf öğretmenleri ile altıncı sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma örneklemini ise toplam 20 ilköğretim okulunda çalışan 49 öğretmen ve altıncı sınıfta okuyan 535 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre öğretmen ve öğrencilerin matematik ders kitabını kısmen yeterli bulmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Karaca Gün (2009) tez çalışmasında ortaöğretim okullarının 9. sınıflarında okutulan matematik ders kitabına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerini belirlemek amaçlanmaktadır. Bu araştırmada, tarama (survey) yöntemi ve nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmada, öğretmenlerin matematik ders kitabı

hakkındaki düşüncelerini belirlemek için "Öğretmen Görüşme Formu" ve "Öğretmen Anketi" oluşturulmuştur. Aynı zamanda öğrencilerin matematik ders kitabı hakkındaki düşüncelerini belirlemek için "Öğrenci Görüşme Formu" ve "Öğrenci Anketi" geliştirilmiştir. Araştırmanın evrenini, Aydın il merkezinde bulunan toplam 19 okulda görev yapan ortaöğretim matematik öğretmenleri ve 9. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Nicel veriler için araştırmanın örneklemini, Aydın il merkezinde belirlenen ortaöğretim okullarında görev yapan 55 matematik öğretmeni ve aynı okulda öğrenim gören 776 dokuzuncu sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu katılımcılara, hazırlanan "Öğretmen Anketi" ve Öğrenci Anketi" uygulanmıştır. Nitel veriler için araştırmanın örneklemini, Aydın il merkezinde belirlenen 9 ortaöğretim okulunun her birinden, birer matematik öğretmeni ve bu okullarda öğrenim gören bir kız, bir erkek olmak üzere ikişer dokuzuncu sınıf öğrencisi olmak üzere toplam 9 öğretmen ve 18 öğrenci oluşturmaktadır. Bu deneklere hazırlanan "Öğretmen Görüşme Formu" ve "Öğrenci Görüşme Formu" uygulanmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda ders kitabının biçiminin, içeriğinin ve ölçme-değerlendirme durumlarının genel olarak iyi olduğu ancak bazı eksikliklerin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ders kitabının her zaman değil, ara sıra kullanıldığı ve çalışmak için farklı kaynakların tercih edildiği tespit edilmiştir. Bunun yanında, öğretmenlerin etkinlikler üzerine kurulan yeni ders kitabının sınıfta nasıl kullanabileceğiyle ilgili bir seminer ya da en azından tanıtım CD'sine ihtiyaç duydukları ortaya çıkan sonuçlar arasındadır. Bunun yanında öğretmenlerin okutacakları ders kitaplarının seçimi konusunda söz sahibi olmak istedikleri belirtilmiştir.

Çakır (2009) tez çalışmasında ilköğretim 5. sınıf öğretmenleri ve öğrencilerinin Milli Eğitim Yayınevine ait İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Ders Kitabı ve yardımcı materyallerine ilişkin genel görüşlerini belirlemek amaçlanmaktadır. Araştırmanın evrenini, Adana ilinde bulunan resmi ilköğretim okullarında 2007–2008 öğretim yılında çalışan beşinci sınıf öğretmenleri ile öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma örneklemi ise toplam 31 ilköğretim okulunda çalışan 135 öğretmen ve ilköğretim beşinci sınıfta okuyan 560 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada araştırmacı tarafından hazırlanan öğretmen ve öğrenci

anket formları kullanılmıştır. Bu araştırma sonuçlarına göre öğretmen ve öğrencilerin, kullandıkları matematik ders kitabını yeterli düzeyde bulmadıkları tespit edilmiştir.

Sefa (2009) tez çalışmasında araştırmacı tarafından hazırlanan kitap değerlendirme ölçeği, ilköğretim okullarında görev yapan 70 matematik öğretmenine verilmiş ve ölçeğe göre kitabı incelemeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda İlköğretim 7. Sınıf Matematik ders kitabının görsel yönden yeniden ele alınıp düzenlenmesi gerektiği ve görsel tasarım ve duyuşsal yönden akademik yönünü daha başarısız bulunduğu tespit edilmiştir.

Arslan ve Özpınar 2009 da yaptığı çalışmasında altıncı sınıf ders kitaplarının öğretim programının gerekliliğini ne düzeyde yansıttığını ortaya koymak amaçlanmaktadır. Bu araştırmada özel durum çalışması kullanılmıştır. Araştırma grubunu 2006–2007 eğitim-öğretim yılında görev yapan ve altıncı sınıf derslerine giren dört matematik öğretmeni oluşturmaktadır.

Yapılan araştırma sonucunda kitapların yenilenen öğretim programındaki öğretmen ve öğrenci rollerine dikkate aldığı, farklı öğretim yöntem ve teknikleri kullanmayı teşvik ettiği ve ölçme değerlendirme açısından alternatif ölçme araçlarını kullanmaya özendirdiği ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte kitaplardaki etkinliklerin, kolayca temin edilebilen araç-gereçler gerektirdiği, ders içi, diğer derslerle ve ara disiplinlerle ilişki kurduğu ancak yeni teknolojilerden yalnızca hesap makinesini kullandırdığı ve öğrencilerin bilişsel duyuşsal ve psikomotor becerilerini geliştirici yönde hazırlandığı belirlenmiştir.

Delice, Aydın ve Kardeş (2009) matematik öğretmeni adaylarının beklentileri ile ders kitaplarında görsel öge kullanımının karşılaştırılması amacıyla bir araştırma gerçekleştirmiştir. Bu araştırmanın evrenini öğretmen adayları oluşturmaktadır. Örneklemi ise Marmara Üniversitesi Ortaöğretim Matematik Öğretmenliği Anabilim dalında öğrenim gören toplam 46 4. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma da ortaöğretim matematik ders kitaplarının görsel ögelerin

kullanımı açısından yeterli düzeyde olmadığı dolayısıyla öğretmen adaylarının beklentileri ile ders kitaplarındaki görsel öğelerin kullanımı karşılaştırıldığında, öğretmen adaylarının beklentilerinin karşılanmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Işık (2008) yaptığı çalışmanın amacı ilköğretimin ikinci kademesinde çalışan matematik öğretmenlerin ders kitabından beklentilerini ve kullanımını etkileyen faktörleri belirlemektir. Bu araştırmada araştırmacı tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Erzurum ilindeki ilköğretim okullarından rasgele seçilen 93 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda matematik ders kitaplarının ders esnasında her zaman kullanılmadığı ve kullanım süresinin oldukça düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun ders kitaplarında bulunan konu veya ünite sonundaki soru veya testleri öğrencilere ödev olarak verdiği bunun sonucunda da ders kitabını kullanma amaçlarının ilk sırasında ödev vermek olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin ders kitabını kullanmalarını etkileyen faktörlerin başında kitapta bulunan soruların OKS sistemine uygun olmaması ve yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Şahin ve Turanlı (2005) , öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda lise I. sınıfta okutulan matematik ders kitapları ile özel yayınevlerinin hazırladıkları konu anlatımlı test kitaplarının matematik öğretimi ve ÖSS'ye katkıları bakımından değerlendirilmesi amacıyla yaptığı çalışmada veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada hazırlanan anket, İstanbul İlinde rastgele seçilen 9 lisede 48 matematik öğretmeni ve 101 lise I. Sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Bu araştırmada ders kitaplarının özellikle öğrenciler açısından genelde yetersiz olduğu ve kitapların taşınmaya elverişli olmadığı belirtilmiştir. Öğretmenler açısından kitaplardaki konuların kendileriyle ilgili derslerle ilişki kurma özelliği, konuların günlük hayata uygulanışı ve "Sayılar" konusuyla ilgili günlük hayatla ilgili problemlerin sayısını yeterli bulunmamıştır. Ayrıca öğretmenler tarafından kullandıkları kitaplardaki bilgilerin bilimsel yönden doğruluk derecesini, testleri öğrenciyi ÖSS'ye hazırlamak açısından yeterli düzeyde bulunmuştur. Ancak, öğrenciler tarafından bu durum, yeterli düzeyde bulunmamıştır. Öğrenciler açısından, kullanılan kitaplarda ünite sonlarında, önemli konuları içeren özetlerin yeterli

olmadığı, kitapların ilgilerini çekmediği ve çözümlü örnekler, soru çeşidi ve sayısı anlamında kitapların yeterli olmadığı tespit edilmiştir. Sonuç olarak öğretmenler tarafından, lise I. Sınıflarda kullanılan kitapların yeterli olduğu ancak öğrenciler tarafından kullandıkları ders kitabının yetersiz bulunduğu tespit edilmiştir.

Kanlı ve Yağbasan (2004) araştırmasında ortaöğretim fen ve matematik ders kitaplarının sahip olması gereken eğitimsel kriterlerin belirlenmesi ve bu kriterlere göre ders kitaplarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın evrenini Ankara ilindeki ortaöğretim 9., 10. ve 11. Sınıfları okutan fizik, kimya, matematik ve biyoloji öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmada 106 öğretmenden, 9., 10. ve 11. Sınıf ders kitaplarını geliştirilen ankete göre incelemeleri istenmiştir. Araştırma sonucu olarak ders kitaplarının eğitimsel tasarımına yönelik yedi ana somut kategori belirlenmiş ve bu kategorilere göre ders kitaplarının yetersiz olduğu belirlenmiştir.

Altun, Arslan ve Yazgan (2004) matematik ders kitaplarının kullanım düzeyi ve kullanım üzerinde etkili olan faktörleri belirlemek amacıyla yaptığı araştırma sonucunda ders kitaplarının kullanımının daha önceki yıllara göre azaldığı, ders kitaplarının yerini alternatif çalışma kitaplarının aldığı tespit edilmiştir. Öğretmenlerin ders kitaplarının konuları işleyiş biçimini iyi bulmalarına rağmen, ÖSYS'nin kapsamı ve soru yapısını ders kitaplarına uygun bulmadıkları, uygulamalı çalışmalara yeterli düzeyde yer verilmediğini ve ders kitabında bulunan örneklerin tekdüze olduğunu düşündükleri için ders kitabından uzaklaşmakta olduğu ortaya çıkan sonuçlar arasındadır.

2.2. Ders Kitapları İle İlgili Yurt Dışı Araştırmalar

Li (2000) yaptığı çalışmada Amerika Birleşik Devletleri ve Çin arasındaki öğrencilerin matematik deneyimlerine ulusal benzerlikler ve beklentilerdeki farklılıkları anlamak için ders kitaplarının tamsayılar kısmını incelemiştir.

Elde edilen sonuçlara göre

- Problem tarzlarında, kazanım gereksinimlerinde farklılıklar olduğu belirtilmiştir.
- Çin kitaplarının yaklaşık %36'sı sayılarla işlem yaptırırken kesirler ve ondalık işlemleri kullandırırken, Amerikan kitaplarının neredeyse hiçbirinde bu duruma rastlanılmamıştır. Buradan hareketle Çin ders kitaplarının seviye olarak Amerikan ders kitaplarına oranla daha zor olduğu yorumu yapılmıştır.
- Amerikan kitaplarında kavramların sorulara gömülü olarak verildiği görülmüştür. Bu farktan hareketle Amerikan matematik kitaplarının öğrencilerin matematiksel iletişim ve kavramsal algılamaya daha çok vurgu yaptığı belirtilmiştir.
- Amerikalı öğrencilerin geleneksel soruların çözümünde Çinli öğrencilerden daha başarısız olduğu görülürken açık uçlu soruların çözümünde daha iyi oldukları görülmüştür.
- Ders kitapları hazırlanırken içerik analizi yapılması, problemlerin analizinin yapılmasının önemli olduğu vurgulanmış, kitapların öğrencilerin başarılarına potansiyel bir etki sağladığı vurgulanmıştır.

Kraishan ve Almaamah (2016) 3.sınıf fen öğretmenlerinin ders kitaplarının müfredata uygunluğu, genel görünümü, içeriği, etkinlikler, bilime karşı tutumun gelişmesinde kitabın katkısı, kitapta yer alan değerlendirme yöntemleri, kitabın içeriğinin haftalık ders saati sayısına uygunluğu, laboratuvarlarda kullanılabilirliği, kitabın dili hakkındaki fikirleri üzerine bir çalışma yapmıştır. Bunun için Madaba'da devlet okullarında çalışan 110 fen bilimleri öğretmeni örneklem olarak seçilmiştir. Öğretmenlerin %70'i ders kitaplarını belirtilen kriterler çerçevesinde başarılı bulduklarını belirtmiştir. Çalışmayı yapanlar ders kitaplarını hazırlama ve denetleme kurulunda mutlaka öğretmenlerin de yer alması ve bu tarz çalışmalardan elde edilen bilgilerden kitapları hazırlayan araştırmacıların yararlanması gerektiğini ifade etmiştir. Kitap değerlendirme için kriterler belirlenmiş ve öğretmenler bu kriterlere puanlar vermişlerdir. Araştırma sonucunda kitabın genel görünümü, içeriği, bilime katkısı yönünden yüksek puan aldığı görülmüş ancak öğretmenler kitabın girişi,

içeriğin ders saatine uygunluğu, aktivitelerin sınıf ve laboratuvara uygunluğu, öğrencilerin yaşadıkları çevre ve okudukları okulun deneyimlerine uygunluğu kriterlerini kitap yazan ekibin dikkate almadığı yönünde fikir ve puan belirttikleri görülmüştür. Bunun sebebi de Madaba dışındaki yazarların seçilmesi ve çevreyi tanımadıkları gösterilmiştir. Sonuç olarak kitap yazma konusunda öğretmen ve velilerin katılımının sağlanması tavsiye edilmiştir.

İncikabı ve Tjoe 2013 yılında yaptıkları çalışma, Türkiye' de ve Amerika' da bulunan matematik ders kitaplarındaki oran ve orantı konusunu içeren problemleri karşılaştırıp analiz etmeyi amaçlamıştır. Tablo, diagram, matematiksel terim, görseller, internet kullanımı, yalnız sayısal cevap mı içerdiği, açıklama ya da çözüm gerektirip gerektirmediği yönünden 6. ve 7.sınıf kitapları incelenmiştir. Her bir kriter için problemler irdelenip, problemlerin yüzde kaçının o kriteri sağladığı tespit edilmiştir. Her iki ülkenin kitabı için de yapılarak yüzdeler karşılaştırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre

- Türkiye'deki ders kitaplarının daha az gerçek hayatla bağlantılı problemler içerdiği, daha az bilişsel alanı desteklendiği, teknoloji kullanımını gerektiren hiçbir problemin kullanılmadığı görülmüştür.
- Türkiye'deki ders kitaplarındaki problemlerin çoğunda yalnızca matematiksel terimler kullanılmış resim vs. yer verilmemiştir. Amerika'dakilerde ise görsel içerik ve hikayesel içeriklerin belirgin fark olmasa da daha fazla oluğu görülmüştür.
- Amerika' da kullanılan kitaplardaki oran ve orantı problemlerinde daha çok sayısal bir cevap istenmekte çözüm süreçleri daha az önemsenmektedir.
- Müfredat çalışmalarında ders kitaplarının içeriklerinin analiz edilmesinin öğrenci başarısına fayda sağlayabileceği düşünülmekte ve göz ardı edilmemesi gerektiği vurgulanmıştır.

Davis'in 2009 yılında yaptığı çalışması lise matematik öğretmen adaylarının iki farklı ders kitabı üzerinden üstel fonksiyonlarla ilgili içerik ve pedagojik alan

bilgisini anlamaya yöneliktir. Öğretmenlere ön test ve son test uygulanmıştır. Ön testin uygulandığı gün öğretmenlerin üstel fonksiyonlarla ilgili içerik ve pedagojik alan bilgisinin eksik olduğu görülmüştür. Bu nedenle öğretmenlere Modeling Our World (Dünyayı Modelleme) ve Discovering Algebra (Cebrin Kefi) isimli iki kitap okutulmuştur. Kitapları okuduktan sonra testlerde sorulara verdikleri cevaplar değişmiş olup, üstel fonksiyonlarla ilgili içerik ve pedagojik alan bilgisinde yeterli düzeye geldikleri görülmektedir. Benzer bir çalışma 1990 yılında limit kavramıyla ilgili de yapılmıştır. Buradan hareketle, öğretmenlerin kitapların içeriğindeki öğelerden etkilendikleri, kendilerini geliştirebildikleri belirtilmiştir. Bu nedenle derslerinde kullanacakları ders kitaplarının de iyi örgütlenmiş hazırlanmış ders kitapları olması gerektiği vurgulanmıştır. Modeling Our World kitabında içerik gömülü olarak verilirken, Discovering Algebra kitabında kitabın kenarında uyarıcı notlar bulunması öğretmen adaylarının üstel fonksiyonlarla ilgili içerik ve pedagojik alan bilgisinde kendilerini geliştirmesine daha çok destek olduğu belirlenmiştir. Aynı yaklaşımın öğrenci ders kitaplarının hazırlanmasında da tercih edilebileceği söylenebilir.

Pepin ve Haggarty (2001) matematik ders kitaplarının İngiltere, Fransa ve Almanya arasındaki benzerlikleri/farklılıkları, öğrencilerin kitaplara erişimi ve öğretmenlerin kitapları sınıf içerisindeki kullanımını araştıran bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmanın amacı, ders kitaplarının pedagojik eğilimleri, öğretmenlerin pedagojik eğilimleri ve ders kitaplarını kullanma yöntemleriyle ilgili bir anlayış geliştirmek ve matematik eğitimi sürecinde, bu anlayışın, sürecin ve sınıf ortamının iyileştirilmesi konularında kullanılmasıdır. Ders kitapları, 3 ülkede de sınıf içerisinde ve eğitimde önemli bir yer kapladığı ancak matematik eğitimi için ideal yol olarak görülmediği tespit edilmiştir. Öğretmenler, öğrencinin öğrenmesinde kendi öğretimlerinin sorumluluğunu hissettikleri görülmüştür. İngiliz kitaplarının diğer ülkelerin kitaplarına kıyasla daha basit olduğu ifade edilmiştir. Ders kitaplarının genelde okullar tarafından sağlandığı, öğrencilerin sınıf içerisinde bazı deneme setleri hariç ders kitaplarına sınırlı erişimi olduğu bu sebeple matematiğin kaynağı olarak öğretmenlerin görüldüğü ve ders kitaplarının öğrencinin derin düşüncesine çok fazla

gerek duymayan tarzda olduğu belirlenmiştir. Fransa da, ders kitaplarında aktivite-konu-alıştırmalar bölümleri olduğu, bu bölümlerden de aktivite bölümünün öğrencide merak uyandıracak, sorgulatacak, derin düşünmesini sağlayacak şekilde oluşturulduğu belirlenmiştir. Ders kitaplarının okul tarafından sağlandığı, her öğrencinin kitabının olduğu ve aynı seviyedeki öğrencilerde aynı kitap olduğu, öğretmenlerin kitaplardan nasıl faydalanılması gerektiği konusunda öğrencilere yol gösterdiği, ders kitaplarının ansiklopedik kaynak gibi olduğu ancak öğretmenlerin kitapları açıklamalar için kullandığı, konunun önemini kitapta anlatılandan farklı bir yoldan anlattığı tespit edilmiştir. Almanya da ise her öğrencinin ders kitabını kendisinin aldığı, ders kitaplarının basit örnekler içerdiği ve ana konu ile başlayıp, bolca örneklerle devam ettiği, ders kitaplarının genelde ev ödevi ve egzersiz amaçlı kullanıldığı belirlenmiştir. Matematik eğitiminin de öğretmenin yetenek ve becerisi doğrultusunda öğretmenin elinde olduğu ifade edilmiştir.

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeline, araştırmanın çalışma grubuna, veri toplama araçlarına ve veri analizlerine yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

"Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi veri toplama araçlarının kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasına yönelik bir sürecin izlendiği araştırma desenidir" (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Çalışma da matematik öğretiminde ders kitaplarının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada nitel bir araştırma modeli olan durum çalışmaları (case studies) kullanılmıştır. "Durum çalışması yöntemi, sınırlı sayıda değişkenleri incelemek belirli kuralları takip etmek yerine tek bir durum ya da olayın derinlemesine boylamsal olarak incelenmesini içerir." (Eric, 1991; Gökçek, 2009: s. 1'deki alıntı). "Durum çalışmaları, bir varlığın mekana ve zamana bağlı tanımlandığı ve özelleştirildiği araştırmadır. İncelenen varlık bir okul (alan içi) olabileceği gibi birden fazla okul (alanlar arası) da olabilir. Durum çalışması, örnek olay çalışması olarak da bilinir." (Büyüköztürk ve diğer., 2008).

"Durum çalışmaları gerçekte ortamda neler olduğuna bakma, sistematik bir biçimde verileri toplama, analiz etme ve sonuçları ortaya koyma yoludur. Ortaya çıkan ürün ise, olayın niçin o şekilde olduğunun ve gelecek araştırmalar için daha detaylı olarak nelere odaklanmanın gerektiğinin keskin bir biçimde anlaşılmasıdır.

Bu sebepten, özel durum yöntemi test etme ya da hipotezden çok bir şey üretme veya ortaya koyabilmek için daha uygundur".(Eric, 1991; Gökçek, 2009: s. 1'deki alıntı).

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Türkiye de Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı liselerde görev yapmakta olan matematik öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise çeşitli illerde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı liselerde görev yapmakta olan 65 matematik öğretmeni oluşturmuştur. Matematik öğretmenlerinin araştırma süresince gönüllü olmalarına dikkat edilmiştir. Matematik öğretmenlerini belirlerken amaçsal örnekleme yöntemlerinden olan maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemi, "evrende incelenen problemle ilgili olarak kendi içinde benzeşik farklı durumların belirlenerek çalışmanın bu durumlar üzerine yapılmasıdır. Dikkat edilmesi gereken nokta, örnekleme yansıtılacak çeşitlilik durumlarının araştırmanın amacını gözeterek karar verilmesidir" (Büyüköztürk ve diğer., 2008). Katılımcılar araştırma sürecinden önce sözlü ya da yazılı olarak çalışmanın amacı, beklentileri ve süreci konusunda, verilerin toplanma ve değerlendirilme aşamalarında yasal ve etik kurallara uygun hareket edileceği konusunda bilgilendirilmiştir.

Bu örneklem grubunda 65 matematik öğretmeni bulunmaktadır. Bu katılımcılar öğretmen görüşme formunu doldurarak araştırmaya katılmışlardır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin çalıştığı okullar, cinsiyet, deneyim yılları, mezun oldukları okullar ve çalıştıkları okulların bulunduğu iller türündeki bilgiler tablolar halinde yüzde ve frekans değerleriyle verilecektir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin çalıştığı okullara göre dağılımı aşağıda Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Öğretmenlerin Çalıştığı Okullara Göre Dağılımı

Okul Türü	f	%
FL.	0	0
SBL.	1	1,5
AGSL.	0	0
AL.	16	24,7
MTAL	27	41,5
MTEM	1	1,5
ÇPAL.	9	13,9
İHL.	10	15,4
SL.	1	1,5
Toplam	65	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi çalışmaya katılan 65 öğretmenden 27'si mesleki ve teknik anadolu lisesinde, 16'sı anadolu lisesinde, 10'u imam hatip lisesinde, 9'u çok programlı anadolu lisesinde, 1'i sosyal bilimler lisesinde, 1'i mesleki ve teknik eğitim merkezinde ve 1'i de spor lisesinde görev yapmaktadır.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin cinsiyetine ilişkin frekans (f) ve yüzdelik (%) dağılımları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3

Öğretmenlerin Cinsiyete Göre Dağılımı

	f	%
Kadın	39	60
Erkek	26	40
Toplam	65	100

Tablo 3'de görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğretmenlerin 39'u kadın, 26'sı erkek öğretmenlerden oluşmaktadır.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin deneyim yıllarına ilişkin frekans (f) ve yüzdelik (%) dağılımları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

Öğretmenlerin Deneyim Yıllarına Göre Dağılımı

Yıl Aralığı	f	%
1-5 Yıl	57	87,7
6-10 Yıl	5	7,7
11-15 Yıl	1	1,5
16-20 Yıl	2	3,1
21 Yıl ve Üstü	0	0
Toplam	65	100

Tablo 4'de görüldüğü gibi çalışmaya katılan öğretmenlerin 57'sinin deneyim yılı 1-5 yıl; 5'inin deneyim yılı 6-10 yıl; 2'sinin deneyim yılı 16-20 yıl ve 1'inin deneyim yılı 11-15 yıldır. Tabloda da görüldüğü gibi çalışmaya katılan 21 yıl ve üstü deneyime sahip öğretmen bulunmamaktadır.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin mezun oldukları okullara ilişkin frekans (f) ve yüzdelik (%) dağılımları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

Öğretmenlerin Mezun Oldukları Okullara Göre Dağılımı

Mezun Olunan Okul	f	%
Eğitim Enstitüsü	1	1,5
Eğitim Fakültesi	63	97
Fen-Edebiyat Fakültesi	1	1,5
Diğer	0	0
Toplam	65	100

Tablo 5'e göre çalışmaya katılan 65 öğretmenden 63'ü eğitim fakültesinden, 1'i eğitim enstitüsünden ve 1'de fen edebiyat fakültesinden mezun olduğunu belirtmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenlerin çoğunun eğitim fakültesi matematik öğretmenliği mezunu olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan öğretmenlerin çalıştıkları okulların bulundukları illere ilişkin frekans (f) ve yüzdelik (%) dağılımları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6

Öğretmenlerin Çalıştığı Okulların Bulundukları İllere Göre Dağılımları

İller	f	%	İller	f	%
Afyonkarahisar	3	4,7	**Kahramanmaraş**	2	3,1
Ankara	2	3,1	**Kars**	1	1,5
Antalya	1	1,5	**Kırklareli**	1	1,5
Artvin	1	1,5	**Kocaeli**	2	3,1
Batman	1	1,5	**Konya**	2	3,1
Burdur	1	1,5	**Kütahya**	3	4,7
Bursa	2	3,1	**Manisa**	4	6,2
Çorum	1	1,5	**Mardin**	1	1,5
Denizli	2	3,1	**Ordu**	2	3,1
Diyarbakır	2	3,1	**Samsun**	1	1,5
Erzurum	1	1,5	**Sinop**	1	1,5
Gaziantep	1	1,5	**Sivas**	1	1,5
Giresun	1	1,5	**Tekirdağ**	2	3,1
Iğdır	1	1,5	**Yozgat**	1	1,5
İstanbul	9	13,9	**Van**	6	9,3
İzmir	6	9,3			
			Toplam	65	100

Tablo 6'ya göre öğretmenlerin 9'u İstanbul, 6'sı İzmir, 6'sı Van, 4'ü Manisa da görev yapmaktadır. Şekil 1'de de araştırmaya katılan öğretmenlerin Türkiye haritasındaki dağılımları verilmiştir.

Şekil 1

Öğretmenlerin Çalıştığı Okulların Bulundukları İller



3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan görüşme tekniği kullanılmıştır. "Görüşme, en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim sürecidir. Görüşme, araştırmada cevabı aranılan sorular çerçevesinde ilgili kişilerden veri toplama şeklinde ifade edilebilir. Görüşme belirli bir araştırma konusu veya bir soru hakkında derinlemesine bilgi sağlar" (Büyüköztürk ve diğer., 2008).

"Patton (1987), üç tür görüşme yaklaşımından bahsetmektedir: sohbet tarzı görüşme, görüşme formu yaklaşımı ve standart açık uçlu görüşme tarzı" (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmada standart açık uçlu görüşme yaklaşımı kullanılmıştır. "Standartlaştırılmış açık uçlu görüşme yaklaşımı, dikkatli yazılmış ve belirli bir sıraya konmuş bir dizi sorudan oluşur ve her görüşülen bireye bu sorular aynı tarzda ve sırada sorulur. Görüşmeciden kaynaklanabilecek yanlılığı azaltabilir. Ayrıca bir araştırmanın başkaları tarafından tekrar edilme olasılığını önemli ölçüde artırır. Bu

yöntemin zayıf yanı, görüşme formunun hazırlandığı sırada öngörülmemiş olan boyutların ortaya çıkarılmasını ve irdelenmesini önleyebilir olmasıdır" (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Öğretmenlerden 10. Sınıf matematik ders kitabını fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları alt öğrenme alanını araştırmacılar tarafından hazırlanan yapılandırılmış görüşme formu ile değerlendirmeleri istenmiştir. Bu görüşme formu Charalambous ve diğer., (2010) ders kitabı inceleme için oluşturdukları teorik çerçeve temel alınarak oluşturulmuştur. Görüşme formunun hazırlanışı sırasında konu alan uzmanı kişilerden 4 öğretim üyesinin ve 5 matematik öğretmeninin kitap incelemesi sonucunda görüşleri alınmış ve önerileri çerçevesinde düzenlemeler yapılmıştır. Böylece görüşme formu son haline getirilmiştir. Görüşme formu örneği Ek 1 de sunulmuştur.

3.4. Veri Analizi

Görüşme formu ile elde edilen veriler, belirli bir çerçeve olmaması sebebiyle içerik analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analiz, "belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak" tanımlanır (Büyüköztürk ve diğer., 2008).

"İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır. İçerik analizinde verilerin analizi; (1)verilerin kodlanması, (2)temaların bulunması, (3)kodların ve temaların düzenlenmesi, (4)bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde belirtilen dört aşamada gerçekleştirilmiştir" (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Geliştirilen görüşme formu ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi sonucu elde edilen bulgular ve bu bulgulara dair yapılan yorumlar bu bölümde ele alınmıştır.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Bu araştırmada birinci alt problem "10. sınıf matematik ders kitaplarının yatay analiz değerlendirilmesi nasıldır?" şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme ait bulgular araştırmacıların ders kitabını yatay analiz ile incelemelerinden elde edilmiştir. "Genel Bilgi" ve "Ayrıntılı Bilgi" olmak üzere iki ana kategori ve bu kategorilere ait alt kategoriler altında bulgular ortaya konmuştur.

Tablo 7

Ders Kitapların Yatay Analiz Sonuçları

		MDK 1	MDK 2
Genel Bilgi	Başlık	Ortaöğretim Matematik 10 Ders Kitabı	Ortaöğretim Matematik 10
	Kitap Sayısı	1	1
	Sayfalar (Sayfa sayısı, Büyüklüğü ve Yoğunluğu)	382 sayfa; 27.5x19.5; %7	400 sayfa; 27.5x19.5; %9
	Yazar ve Danışma Komitesi Profili	Uzman kişilerden oluşmaktadır.	Uzman kişilerden oluşmaktadır.
	Yayın Evi ve Yayın Yılı	Netbil Yayıncılık 2014	Anadol Yayıncılık 2015
	Beraberindeki Materyal	Yok	Yok
Ayrıntılı bilgi	Ünite/ Ders sayısı ve her bir Ünite/Ders için ortalama sayfa sayısı	9 40	5 76
	Ünite/Ders in Yapısı	Üniteler her bir alt öğrenme alanına göre belirlenmiş	Üniteler öğrenme alanlarına göre belirlenmiş
	Konuların Kapsamı	Fonksiyon grafiği konusu 3. ünitede bir kısmı da 6. ünitede verilmiştir.	Fonksiyon grafiği konusu 2. ünitede bir kısmı da 4. ünitede verilmiştir.
	Konuların Sıralaması	Öğretim programına göre	Öğretim programına göre

"Genel Bilgi" kategorisine ait elde edilen bulgulara göre her iki yayına ait birer kitap olduğu sayfa boyutlarının aynı ve sayfa sayılarının MDK 1 'in 382' i, MDK 2 ' nin 400 olduğu ortaya çıkmıştır. Ders kitabında fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları alt öğrenme alanının sayfa sayısının ders kitabında konu anlatımı bulunan sayfa sayısına oranı (sayfa yoğunluğu) MDK 1 için % 7 MDK 2 için % 9 olarak hesaplanmıştır. Ders kitaplarının birer yıl arayla yayınlandıkları ve her iki ders kitabının da beraberinde herhangi bir materyal olmadığı belirlenmiştir.

"Ayrıntılı Bilgi" kategorisine ait elde edilen bulgulara göre MDK 1 de 9 ünite MDK 2 de ise 5 ünite bulunduğu tespit edilmiştir. Her bir ünite için ortalama sayfa sayısı ise MDK 1 için 40 MDK 2 için 76 olarak hesaplanmıştır. MDK 1 için üniteler 9-12 Matematik Dersi Öğretim Programında bulunan alt öğrenme alanlarına göre oluşturulmuşken MDK 2 için üniteler 9-12 Matematik Dersi Öğretim Programında bulunan öğrenme alanlarına göre oluşturulmuştur. MDK 1 için fonksiyon grafikleri 3. Ünite de verildikten sonra ikinci dereceden fonksiyon grafikleri tekrar 6. Ünite de verilmiştir. Aynı şekilde MDK 2 de de fonksiyon grafikleri 2. Ünite de verildikten sonra ikinci dereceden fonksiyon grafikleri tekrar 4. Ünite de verilmiştir. Her iki ders kitabı da konu sıralamalarında 9-12 Matematik Dersi Öğretim Programına uymuştur.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Bu araştırmada ikinci alt problem "10. sınıf matematik ders kitaplarının öğretmen görüşmelerine göre dikey analiz değerlendirilmesi nasıldır?" şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme ait bulgular öğretmenlerin ders kitabını dikey analiz ile incelemelerinden elde edilmiştir. "Öğrenciye İlettikleri", "Öğrencinin İhtiyaç Duyduğu" ve "Bağlantılar" olmak üzere üç başlık ve bu başlıklara ait ana kategoriler ve alt kategoriler için oluşturulan sorulara öğretmenlerin verdiği cevaplar ortaya konmuştur.

Tablo 8

Dikey Analiz Kategorilerine Ait Sorular

Başlıklar	Kategoriler	Alt Kategoriler	Görüşme Formundaki Soru Numarası
Öğrenciye İlettikleri	Matematiksel İçerik	Başlık - Yapı	1
			2
			3
		Tanımlar Kurallar Eğilimler	4
			5
		Örnekler- Temsiller	6
			7
	Matematiksel Uygulamalar	İşlenmiş Örnekler	8
			9
			10
			16
		Model Düşünme	12
			13
	Yaklaşımlar	Eşitlik	15
		Matematiğe Bakış	11
Öğrencinin İhtiyaç Duyduğu	Olası Bilişsel Beceriler		14
			17
	Cevap Çeşidi		18
			19
Bağlantılar	Başlıklar İçindeki ve Arasındaki Bağlantı		20
	Sınıf Talimatları Ders Kitabı İlişkisi		21
			22
	Okul Dışı Durumlarla Bağlantı		23

4.2.1. "Öğrenciye İlettikleri" Başlığı Altındaki Sorulardan Elde Edilen Bulgular

Bu başlık altında "Matematiksel İçerik", "Matematiksel Uygulamalar" ve "Yaklaşımlar" olmak üzere 3 ana kategori bulunmaktadır. Bu ana kategorilerin alt kategorileri için hazırlanan sorular ile öğretmenlerin ders kitapları hakkındaki görüşleri alınmıştır.

"Matematiksel İçerik" kategorisi altında "Başlık-Yapı", "Tanımlar Kurallar Eğilimler" ve "Örnekler-Temsiller" olmak üzere 3 alt kategori bulunmaktadır. "Başlık-Yapı" alt kategorisi altında öğretmenlere görüşme formundaki 1. soru "Ders kitabında konu anlatımının yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?", 2. soru "Ders kitabında konu anlatımının eksik yönleri var mıdır ? Varsa neler?" ve 3. soru "Ders kitabında konu anlatımının ilgi çekiciliği hakkında neler düşünüyorsunuz? İlgi çekici ise neden öyle olduğunu örneklerle açıklayınız." yöneltilmiştir. "Tanımlar Kurallar Eğilimler" alt kategorisi altında öğretmenlere görüşme formundaki 4. soru "Ders kitabında konu ile ilgili verilen tanım ve kuralların yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?" ve 5. soru "Eksik olduğunu düşündüğünüz tanım ve kurallar hangileridir?" yöneltilmiştir. "Örnekler-Temsiller" alt kategorisi altında öğretmenlere görüşme formundaki 6. soru "Konu ile ilgili verilen örneklerin nitelik ve nicelik bakımından yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?" ve 7. soru "Konu ile ilgili verilen örnekler günlük yaşamla ilişkilendirilmiş mi? Yeterli nitelik ve nicelikte mi? Neden?" yöneltilmiştir.

"Matematiksel Uygulamalar" kategori altında "İşlenmiş Örnekler" ve "Model Düşünme" olmak üzere 2 alt kategori bulunmaktadır. "İşlenmiş Örnekler" alt kategorisi altında öğretmenlere görüşme formunda bulunan 8. soru "Konu ile ilgili verilen örnekler uygun problem çözme basamaklarının öğrenilmesine ne derece katkı sağladığını düşünüyorsunuz?", 9. soru "Konu ile ilgili verilen örnekler aynı işlem için birden fazla çözüm önerisi sunuyor mu? Eğer öyleyse farklı çözümler arasında bağlantılar kuruyor mu?", 10. soru "Örnekler başka ne türden grafik göstergeler (örneğin; matematiksel fikirlerin temsili dışındaki temsiller; karikatürler, fotoğraflar veya başka matematik dışı çizimler gibi) kullanıyor?" ve 16. soru "Ders kitabında

öğrencilerin çözmesi istenilen sorular örneklerde elde edinilen bilgileri pekiştirmesine yardımcı olduğunu düşünüyor musunuz?" yöneltilmiştir. "Model Düşünme" alt kategorisi altında öğretmenlere görüşme formunda bulunan 12. soru "Ders kitabında matematiksel modelleyerek çözülebilecek sorular bulunuyor mu? Varsa bunların uygunluğu, yeterliliği ve niceliği hakkında neler düşünüyorsunuz?" ve 13. soru "Ders kitabında modelleme soruları olmalı mıdır? Neden?" yöneltilmiştir.

"Yaklaşımlar" kategorisi altında "Eşitlik" ve "Matematiğe Bakış" olmak üzere 2 alt kategori bulunmaktadır. "Eşitlik" alt kategorisi altında öğretmenlere görüşme formunda bulunan 15. soru "Ders kitabında konu anlatımı ve öğrencilerin çözmesi istenilen sorular örneklerde elde edinilen bilgilerle örtüşüp örtüşmediği hakkında neler düşünüyorsunuz? Örnek veriniz." ve "Matematiğe Bakış" alt kategorisi altında ise 11. soru "Örnekler matematiksel - daha soyut – bağlamda mı konumlanıyor yoksa öğrencilerin günlük deneyimlerine daha yakın durumlarla mı bütünleştiriliyor." yöneltilmiştir.

Bu kategori ve alt kategorilere ait sorulara öğretmenlerin verdikleri cevaplar incelenmiş ve bu sorulara verilen cevapların analizi sonucu ortaya çıkan kod ve kategoriler tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 9

Görüşme Formundaki 1. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	MDK1		MDK2	
	f	%	f	%
Yeterli düzeyde	41	70.7	40	54.1
Bol örnek verilmiş	3	5.2	1	1.35
Günlük hayattan örnekler verilmiş	2	3.4	3	4.1
Düşük seviyeli öğrencilere uygun	1	1.7	3	4.1
Öğrenci merkezli	1	1.7	6	8.1
Anlaşılır ve açıklayıcı	3	5.2	9	12.1
Dinamik geometri programları kullanılmış	3	5.2	6	8.1
Dikkat çekici değil	1	1.7	1	1.35
Teknolojik imkânları olmayan okullar için dinamik geometri programları dezavantaj	3	5.2	5	6.7
Toplam	**58**	**100**	**74**	**100**

Tablo 9'da öğretmenlerin "Ders kitabında konu anlatımının yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %70.7'sinin MDK1'i %54.1'inin MDK2'yi yeterli düzeyde bulduğu, %5.2'sinin MDK1'de %1.35'inin MDK2 kitabında bolca örnek verildiğini, %3.4'ünün MDK1'de %4.1'inin MDK2'de günlük hayattan örnekler verildiğini, %1.7'sinin MDK1'in %4.1'inin MDK2'nin düşük seviyeli öğrencilere uygun olduğunu, %1.7'sinin MDK1'in %8.1'inin MDK2'in öğrenci merkezli olduğunu, %5.2'sinin MDK1'deki ve %12.1'inin MDK2'deki konu anlatımının anlaşılır ve açıklayıcı olduğunu, %5.2'sinin MDK1'de ve %8.1'inin MDK2'de dinamik geometri programlarının kullanıldığını, %1.7'sinin MDK1'in %1.35'inin MDK2'nin dikkat çekici olmadığını ve %5.2'sinin MDK1'de %6.7'sinin MDK2'de teknolojik imkanları olmayan okullar için dinamik geometri programlarının dezavantaj olduğunu belirttikleri görülmüştür.

Görüşme formundaki birinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö5) "*Her iki kitabın da teorik anlamda konu anlatımının yeterliliği konusunda bir eksiklik göremedim ancak anlatım biçiminde çeşitli yöntemlere başvurulmuş. Birinde dinamik geometri programının yardımına başvurulurken diğerinde günlük hayattan örnek verilerek teorik anlatım yumuşatılmaya çalışılmış*" şeklinde görüş bildirmiştir. Ayrıca bir başka öğretmen

(Ö15) "*Genel anlamda ikisi de konuyu yeterli ölçüde anlatmış. Ancak MDK2'nin daha çok öğrenci merkezli bir yaklaşım yoluna giderek daha başarılı bir kitap hazırladığını düşünüyorum. MDK2 giriş kısmından itibaren fonksiyonlar konusuna dikkat çekip ünitede neler anlatılacağını söylemiş ve sonrasında etkinliklerle öğrenciye yönelik bir anlatım yolu izlemiştir. İyi bir öğretmen rehberliğiyle öğrencilerin tanımlara kendilerinin ulaşabilmesi mümkündür. Dinamik matematik yazılımlarına sıkça yer vermesi matematik öğretimi açısından önemli ve güzel olmakla birlikte, ülkemizdeki tüm okullarda bu teknolojinin mevcut olmaması dezavantaj olmaktadır. MDK1 yayınları ise dikkat çekici bir girişe sahip olmamakla birlikte tanımları, kuralları bunları bilelim şeklinde açtığı başlıklarla zoraki öğretmeye çalışmış. Dinamik matematik yazılımını sadece bir yerde kullanmış olması ülkemiz koşullarında güzel olmasına rağmen matematik öğretimi açısından eksikliktir.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 10

Görüşme Formundaki 2. Soruya ilişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Konu anlatımında eksiklik var	15	26.8	13	27.1
İlgi çekici değil	5	8.9	4	8.3
Günlük hayatla ilişkisi eksik	6	10.7	5	10.4
Ön koşul öğrenmelerin hatırlatılması yok	3	5.4	3	6.3
Konu anlatımı soyut ve düzensiz	6	10.7	3	6.3
Her seviyeden öğrenciye uygun değil	6	10.7	4	8.3
Yeterli	15	26.8	16	33.3
Toplam	**56**	**100**	**48**	**100**

Tablo 10'da öğretmenlerin "Ders kitabında konu anlatımının eksik yönleri var mıdır ? Varsa neler?" sorusuna verdikleri yanıtlar ele alınmıştır. Öğretmenlerin %26.8'i MDK1'i %27.1'i MDK2 kitabında konu anlatımında eksikliklerin olduğunu belirttikleri görülmektedir. Öğretmenlerin cevapları doğrultusunda %8.9'u MDK1'i ve %8.3'si de MDK2'yi ilgi çekici bulmadıkları, %10.7'sinin MDK1'in %10.4'ünün MDK2'nin günlük hayatla ilişkisinin eksik olduğunu belirttikleri görülmüştür. Bununla birlikte öğretmenlerin %5.4'ü MDK1'de %6.3'ünün MDK2'de ön koşul öğrenmelerin hatırlatılmasının olmadığı, %10.7'si MDK1'deki %6.3'ü de

MDK2'deki konu anlatımının soyut ve düzensiz olduğu, %10.7'sinin MDK1'in %8.3'ünün MDK2'nin her seviyeden öğrenciye uygun olmadığı cevabını vermiştir. Öğretmenlerin %26.8'inin MDK1'i %33.3'ünün de MDK2 kitabını konu anlatımı yönünden yeterli bulduğunu söylemiştir.

Görüşme formundaki ikinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö6) "*Kitaplar alan bilgisi anlamında yeterlidir. İlgi çekicilik anlamında sorunlar vardır.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö16) "*Eksiklik; önkoşul öğrenmelerin hatırlatılması yönündedir.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 11

Görüşme formundaki 3. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Dinamik geometri programı kullanılmış	8	9.9	13	13.5
Günlük hayatla ilişkili örnekler vermiş	7	8.6	22	22.9
Matematikçilerin hayatına yer vermiş	8	9.9	7	7.3
Görsel ve renkli	6	7.4	24	25
Yeterli düzeyde ilgi çekici değil	21	25.9	15	15.6
Günlük hayatla ilişki yetersiz	11	13.6	4	4.2
Uzun ve detaylı konu anlatımı	17	21	9	9.4
Düşük seviyeli öğrencilerin ilgisi çekmiyor	3	3.7	2	2.1
Toplam	**81**	**100**	**96**	**100**

Tablo 11'de öğretmenlerin "Ders kitabında konu anlatımının ilgi çekiciliği hakkında neler düşünüyorsunuz? İlgi çekici ise neden öyle olduğunu örneklerle açıklayınız." sorusuna verdikleri yanıtlar incelendiğinde %9.9'unun MDK1'de %13.5'inin MDK2'de dinamik geometri programının kullanıldığı, %8.6'sının MDK1'in %22.9'unun MDK2'nin günlük hayatla ilişkili örnekler verdiği, %9.9'unun MDK1'de %7.3'ünün MDK2'de matematikçilerin hayatına yer verdiği ve %7.4'ünün MDK1'in %25'inin MDK2'nin görsel ve renkli olduğu cevabını vermiştir. Ders kitaplarının yeterli düzeyde ilgi çekmediği üzerine öğretmenlerin %25.9'u MDK1 için %15.6'sı MDK2 için görüş belirtmiştir. Öğretmenlerin %13.6'sı MDK1 için %4.2'si de MDK2 için günlük hayatla ilişkisinin yetersiz olduğu, %21'i

MDK1 için %9.4'ü de MDK2 için konu anlatımının uzun ve detaylı olduğu ve %3.7'si MDK1'in %2.1'i de MDK2'nin düşük seviyeli öğrencilerin ilgisini çekmediği cevabını vermiştir.

Görüşme formundaki üçüncü soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö1) "*MDK1 için: Konu anlatımı gündelik hayatla bağdaştırılmadığı için ilgi çekicilik anlamında biraz zayıf kaldığı söylenebilir. Derse ilgisi olan öğrenci için fazlasıyla bilgi taşırken, derse ilgisiz öğrenci için fazla yoğun olması sebebiyle dersten uzaklaştırıcı bir etki yapabilir. MDK2 için: Bilgisayar destekli öğretim kullanılarak anlatım zengin ve canlı kılınmaya çalışılmış fakat tam olarak başarılı olduğunu düşünmüyorum. Çünkü bilgisayar desteğini sadece öğrencinin grafiğin son halini görmesinde dahil etmiş öğretime. Bu da iki fonksiyonun grafikleri arasındaki farkların iki resmin incelenmesi yoluyla yapılan öğretimden pek de farklı değildir. Ayrıca halen birçok okuldaki sınıfların bilgisayar destekli olmadığını da göz ardı etmemek gerekir.*" şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 12

Görüşme formundaki 4. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Tanım ve kurallar yeterli	36	72	35	64.8
Kazanımlara göre yeterli ve matematiksel olarak doğru	6	12	6	11.1
Tanım ve kurallar yeterli değil	3	6	3	5.5
Tanım ve kurallar eksik	5	10	8	14.8
Toplam	**50**	**100**	**54**	**100**

Tablo 12'de öğretmenlerin "Ders kitabında konu ile ilgili verilen tanım ve kuralların yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?" sorusuna verdikleri cevapların analizine göre % 72'si MDK1 için %64.8'i de MDK2 için kitaplarda verilen tanım ve kulların yeterli olduğunu, ayrıca %12'sinin MDK1'in %11.1'nin de MDK2'nin tanım ve kurallarının kazanımlara göre yeterli ve matematiksel olarak doğru olduğunu belirtmişlerdir. %6'sı MDK1'in %5.5'i de MDK2'nin tanım ve kurallarının

yeterli olmadığı ve %10'nun MDK1'de %14.8'inin de MDK2'de tanım ve kurallarda eksiklik olduğu cevabını vermiştir.

Görüşme formundaki dördüncü soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö11) "*MDK2: Kuralların bazıları ispatına yer verilmeksizin direkt verilmiş. Tanım ve kurallar kazanımlara göre verildiği için eksiklik yok. MDK1: Tanım ve kurallar kazanımlar ekseninde verildiği için eksik herhangi bir nokta yoktur. Fakat artan fonksiyon, azalan fonksiyon vb. kavramlar direkt soru ile verilmeye çalışılmış. Anadolu'da açıklanmış ve daha iyi olmuş.*" şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğretmen (Ö15) ise "*Tanımları çeşitli örneklendirmeler ve etkinliklerle öğrencilere buldurmak için daha derinlemesine çalışılmasını beklerdim. Ama her iki kitapta üstün körü bir şekilde tanımları verip geçmiş. Bazı etkinlikler yaptırmaya çalışan MDK2, MDK1'e göre daha iyi ancak yeterli değil.*" şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 13

Görüşme formundaki 5. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Tanım ve kurallarda eksiklik yok	36	58	36	58.1
Tanım ve kurallar yeterli düzeyde	4	6.4	4	6.4
Tanım ve kurallar eksik	15	24.1	15	24.1
Önceki bilgileri hatırlatıcı tanımlar eksik	7	11.2	7	11.2
Toplam	**62**	**100**	**62**	**100**

Tablo 13'de öğretmenlerin "Eksik olduğunu düşündüğünüz tanım ve kurallar hangileridir?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %58'i MDK1'de %58.1'i MDK2'de eksikliğin olmadığını , %6.4'ünün MDK1'de ve MDK2'de tanım ve kuralların yeterli düzeyde olduğunu %24.1'inin MDK1'de ve MDK2'de tanım ve kurallarda eksiklik olduğunu ,%11.2'sinin ise MDK1'de ve MDK2'de önceki bilgileri hatırlatıcı tanımların olmadığını belirtikleri görülmüştür.

Görüşme formundaki beşinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö12) "*Eksiklik yoktur ama geçmiş yıllara ait hatırlatıcı tanım*

ve kurallar eklenebilir." şeklinde görüş bildirmiştir. Ayrıca bir başka öğretmen de (Ö16) *"Öncelikle konuya direk girişin doğru olduğunu düşünmüyorum. Bir önceki sene kavratılan fonksiyon kavramı üzerinden geçilmeden direk olarak grafik ve simetriye geçmek kalıcı öğrenmeleri sağlayamaz. Onun dışında konu içeriğinde eksik tanımlar bulunmamaktadır."* şeklinde benzer görüş bildirmiştir.

Tablo 14

Görüşme formundaki 6. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	MDK1		MDK2	
	f	%	f	%
Nicelik bakımından yeterli	18	20.4	22	25.2
Nitelik bakımından yeterli	17	19.3	18	20.6
Soru çeşitliliği yeterli	5	5.6	6	6.8
Nicelik bakımından yetersiz	7	7.9	2	2.3
Nitelik bakımından yetersiz	6	6.8	4	4.5
Öğrenci seviyesine göre yetersiz	18	20.4	19	21.8
Örnek çeşitliliği arttırılmalı	17	19.3	16	18.3
Toplam	**88**	**100**	**87**	**100**

Tablo 14'de öğretmenlerin "Konu ile ilgili verilen örneklerin nitelik ve nicelik bakımından yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %20.4'ünün MDK1'i %25.2'sinin MDK2'yi nicelik bakımından yeterli bulduğunu, %19.3'ü MDK1'i %20.6'sı MDK2'i nitelik bakımından yeterli olduğunu, %5.6'sı MDK1'de %6.8'i MDK2'de soru çeşitliliğini yeterli gördüğünü belirtmiştir. %7.9'u MDK1'de %2.3'ü MDK2'de örneklerin nicelik bakımından yetersiz olduğunu, %6.8'i MDK1'de %4.5'i de MDK2'de bulunan örneklerin nitelik bakımından yetersiz olduğunu, %20.4'ü MDK1'i %21.8'i MDK2'yi öğrenci seviyesine göre yetersiz bulduğunu, %19.3'ü MDK1'i %18.3'ü MDK2'de örnek çeşitliliğinin arttırılması yönünde görüşte bulunmuştur.

Görüşme formundaki altıncı soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö3) *"10. sınıf matematik programı çok yoğun olduğundan konu anlatımlarında zaman sıkıntısı yaşanmakta. Öncelikle öğretim programı tekrar düzenlenmeli ve kitaplardaki örnek çeşitliliği de artırılmalıdır."* şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö5) *"Her ikisinde de örneklerin yeterli*

olduğunu düşünmüyorum şöyle ki nicelik bakımından herhangi bir soru tipinden en az iki örnek olmalı öğretmenin çözdüğü ve öğrencinin daha sonra alıştırma yapabilmesi için ve nitelik bakımındansa farklı yaklaşımlar ile sorular sorulabilir ancak soru tipleri çok bariz ve kısıtlı." şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 15

Görüşme formundaki 7. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Evet, günlük yaşamla ilişkili	56	51.3	60	52.6
Fonksiyon uygulamaları konusunda günlük yaşamla ilişkili	18	16.5	19	16.6
Nicelik ve nitelik olarak yeterli	9	8.2	13	11.4
Yeterli düzeyde günlük yaşamla ilişkili değil	26	23.8	22	19.2
Toplam	**109**	**100**	**114**	**100**

Tablo 15'de öğretmenlerin "Konu ile ilgili verilen örnekler günlük yaşamla ilişkilendirilmiş mi? Yeterli nitelik ve nicelikte mi? Neden?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %51.3'ü MDK1'i %52.6'sı MDK2'yi günlük yaşamla ilişkili olduğunu, %16.5'i MDK1'i %16.6'sı MDK2'nin fonksiyon uygulamaları konusunda günlük yaşamla ilişkili olduğunu, %8.2'si MDK1'i %11.4'ü MDK2'yi nicelik ve nitelik olarak yeterli bulduğu, %23.8'i MDK1'i %19.2'si MDK2'yi yeterli düzeyde günlük yaşamla ilişkili olmadığını ifade etmiştir.

Görüşme formundaki yedinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö4) "*ilişkilendirilmiş ama yeterli seviyede değil. Sadece fonksiyonlarda uygulamalar konusunda günlük hayatla ilgili sorular var. Bir de bileşke fonksiyonda. Tabi bu da alt öğrenim alanının ne kadar somutlaştırılabilir olmasıyla ilgili.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö63) "*Bazı konularda günlük yaşamla ilişkilendirilme olmamasına rağmen ben ilişkilendirmenin yeterli olduğunu düşünüyorum. Çünkü her konuda günlük yaşamla bağlantı kurmak zor ve bu da öğrencinin bazı durumlarda daha çok kafasının karışmasına sebep olabilmekte.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 16

Görüşme formundaki 8. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**f**	**%**
Katkı sağlıyor	5	7.8
Yeterli	3	4.6
Daha çok alıştırma türünde kalmış	13	20.3
Üst düzel bilgi basamağına çıkamamış	10	15.6
Alt düzey bilgi basamağında kalmış	9	14
Katkı sağlamıyor	13	20.3
Kavrama basamağından ileri götüremez	7	10.9
Yeterli değil	4	6.2
Toplam	**64**	**100**

Tablo 16'da öğretmenlerin "Konu ile ilgili verilen örnekler uygun problem çözme basamaklarının öğrenilmesine ne derece katkı sağladığını düşünüyorsunuz?" sorusuna yanıtları verilmiştir. Öğretmenlerin %7.8'i ders kitaplarında bulunan örneklerin problem çözme basamaklarının öğrenilmesine katkı sağladığını ve yeterli (%4.6) düzeyde olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerin %20.3'ü örneklerin problem çözme basamaklarının öğrenilmesine katkı sağlamadığını daha çok alıştırma türünde kaldığını (%20.3), alt düzey bilgi basamağında kaldığı (%14) o nedenle kavrama basamağından ileri götürmeyeceğini (%10.9) yani üst düzey bilgi basamağına çıkamadığını (%15.6) ve yeterli olmadığını (%6.2) ifade etmiştir.

Görüşme formundaki sekizinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö64) "*Konu ile ilgili verilen örnekler problem durumundan ziyade alıştırma niteliğindedir. O nedenle problem çözme basamaklarının öğrenilmesinde herhangi bir katkı sağladığını düşünmüyorum.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö53) "*Problemler genellikle üst düzey düşünme becerilerine hitap etmediğinden öğrenciler verilen bilgileri formüle uyarlayarak çözebilirler.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 17

Görüşme formundaki 9. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	MDK1		MDK2	
	f	%	f	%
Evet çözüm önerisi sunuyor	3	3.6	3	3.7
Çok azı farklı çözüm önerisi sunuyor	6	7.2	6	7.5
Uygun örneklerde birden fazla çözüm yolu anlatmış	14	16.8	11	13.9
Farklı çözümler arası bağlantı var	8	9.6	8	10.1
Hayır sunmuyor	9	10.8	9	11.3
Birden fazla çözüm önerisi sunmuyor	18	21.6	21	26.5
Tek bir çözümü gerektiren örnekler var	18	21.6	17	21.5
Farklı çözümler arası bağlantı yok	7	8.4	4	5
Toplam	**83**	**100**	**79**	**100**

Tablo 17'de öğretmenlerin "Konu ile ilgili verilen örnekler aynı işlem için birden fazla çözüm önerisi sunuyor mu? Eğer öyleyse farklı çözümler arasında bağlantılar kuruyor mu?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %3.6'sı MDK1'in %3.7'si MDK2'nin çözüm önerisi sunduğunu, %7.2'si MDK1'deki %7.5'inin %MDK2'deki örneklerin çok azının farklı çözüm önerisi sunduğunu, %16.8'i MDK1'in %13.9'u MDK2'nin uygun örneklerde birden fazla çözüm yolunu anlattığını, %9.6'sı MDK1'deki %10.1'i MDK2'deki örneklerde farklı çözümler arası bağlantının olduğunu , %10.8'i MDK1'in %11.3'ü MDK2'nin çözüm önerisi sunmadığını, %21.6'sı MDK1'in %26.5'i MDK2'nin birden fazla çözüm önerisi sunmadığını, %21.6'sı MDK1'in %21.5'i MDK2'nin tek bir çözümü gerektiren örnekleri içerdiğini, %8.4'ü MDK1'deki %5'i MDK2'deki örneklerde farklı çözümler arası bağlantının olmadığını belirtikleri görülmüştür.

Görüşme formundaki dokuzuncu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö34) "*Konu içerisinde genelde tek çözüm ile soru çözümleri geçilmiş. Matematiğin bir işlevi de bir konuya farklı açılardan bakma becerisini geliştirme olması; sorulara farklı farklı yollardan çözüme ulaşılmasıyla başlar. Ben bu kitaplarda bu hususla ilgili özene de pek rastlamadım.*" şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö12) "*Verilen örneklerde aynı kazanıma ait farklı soru ve çözümler yer almaktadır. Dolayısıyla, aynı kazanımdan dolayı farklı çözümler*

arasında bağlantılar kurulmuş. Ama yeterlilik noktasında bu sayı artırılabilir." şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 18

Görüşme formundaki 10. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Analitik düzlemde gösterilmesi dışında grafiklemeye gidilmemiş	6	6.9	6	6.4
Grafik kullanılmış	27	31.3	27	29
Dinamik geometri programı kullanılmış	12	14	12	13
Matematiksel görseller kullanılmış	17	19.7	24	25.8
Tablolar, şekiller ve şemalar kullanılmış	8	9.3	9	9.6
Yeterli değil	4	4.6	4	4.3
Hiç kullanılmamış	5	5.8	4	4.3
Matematiksel karikatür yok	3	3.4	3	3.2
Konu başında ve sorular dışında görsel materyal yok	4	4.6	4	4.3
Toplam	**86**	**100**	**93**	**100**

Tablo18'de öğretmenlerin "Örnekler başka ne türden grafik göstergeler (örneğin; matematiksel fikirlerin temsili dışındaki temsiller; karikatürler, fotoğraf veya başka matematik dışı çizimler gibi) kullanıyor?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %6.9'u MDK1'in %6.4'ü MDK2'nin analitik düzlemde gösterilmesi dışında grafiklemeye gitmediğini, %31.3'ü MDK1'de %29'u MDK2'de grafik kullanıldığını, %14'ü MDK1'de %13'ü MDK2'de dinamik geometri programı kullanıldığını, %19.7'si MDK1'de %25.8'i MDK2'de matematiksel görseller kullanıldığını, %9.3'ü MDK1'de %9.6'sı MDK2'de tablolar, şekiller ve şemalar kullanıldığını, %4.6'sı MDK1'de %4.3'ü MDK2'de grafik göstergelerin yeterli olmadığını, %5.8'i MDK1'de %4.3'ü MDK2'de grafik göstergelerin hiç kullanılmadığını, %3.4'ü MDK1'de %3.2'si MDK2'de matematiksel karikatürlerin olmadığını, %4.6'sı MDK1'de %4.3'ü MDK2'de konu başında ve sorular dışında görsel materyallerin olmadığını belirtmiştir.

Görüşme formundaki onuncu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö11) *"MDK2: Grafikler oldukça sık kullanılmış. Ve fotoğraflardan yararlanılmış. MDK1: Sadece örnekler grafikler yardımıyla çözülmüş*

bunun dışında bir gösterge yok bide konu başında matematikçilerin fotoğrafları kullanılmış fakat bunun örneklerle ilgisi yok." şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö17) "*Fonksiyonlar konusu grafiklerle anlatılmıştır. Bunun dışında fotoğraf, karikatür gibi matematik dışı çizimler kullanılmamıştır.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 19

Görüşme formundaki 11. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Soyut bağlamda	37	56.9	33	49.2
Matematiksel bağlamda	8	12.3	7	10.4
Fonksiyonlarla ilgili uygulamalar konusundaki örnekler günlük hayat problemlerine yakın	6	9.2	7	10.4
Günlük hayatla ilişkilendirilmiş	14	21.5	20	29.8
Toplam	**65**	**100**	**67**	**100**

Tablo 19'da öğretmenlerin "Örnekler matematiksel – daha soyut – bağlamda mı konumlanıyor yoksa öğrencilerin günlük deneyimlerine daha yakın durumlarla mı bütünleştiriliyor." sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %56.9'u MDK1'i %49.2'si MDK2'yi soyut bağlamda bulduğunu, %12.3'ü MDK1'de %10.4'ü MDK2'de örneklerin matematiksel bağlamda olduğunu, %9.2'si MDK1'de %10.4'ü MDK2'de fonksiyon uygulamaları konusundaki örneklerin günlük hayat problemlerine yakın olduğunu, %21.5'i MDK1'deki %29.8'i MDK2'deki örneklerin günlük hayatla ilişkilendirilmiş olduğunu ifade etmektedir.

Görüşme formundaki on birinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö1) "*Fazlasıyla matematiksel bağlamda konumlanıyor. Derse ilgisi güçlü olan öğrencileri geliştirebilecek potansiyele sahip. Ama diğer öğrencilere tersi yönünde etki yapabilir.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö19) "*Örnekler iki kitapta da matematiksel bağlamda kullanılmış. Günlük hayatla ilişki kurulmaya çalışılmış ancak bunlar matematiksel modellemeden daha çok alışılagelmiş problem durumlarına benzetilmiş. MDK2 etkinlikler*

kullanarak günlük hayatla bağlantı kurabilmek için MDK1'e göre daha çok uğraşmış diyebilirim." şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 20

Görüşme formundaki 12. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	MDK1		MDK2	
	f	%	f	%
Fonksiyonlarla ilgili uygulamalar bölümünde var	13	23.2	13	22.8
Nicelik olarak yeterli değil	10	17.8	10	17.5
Matematiksel modellemeye uygun sorular bulunmaktadır	9	16	9	15.7
Hayır yok	16	28.5	17	29.8
Modelleme niteliğine tam anlamıyla uygun tarzda sorular bulunmuyor	8	14.2	8	14
Toplam	**56**	**100**	**57**	**100**

Tablo 20'de öğretmenlerin "Ders kitabında matematiksel modelleyerek çözülebilecek sorular bulunuyor mu? Varsa bunların uygunluğu, yeterliliği ve niceliği hakkında neler düşünüyorsunuz ?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %23.2'si MDK1'de %22.8'i MDK2'deki fonksiyonlarla ilgili uygulamalar bölümünde bulunduğu, %17.8'i MDK1'de %17.5'i MDK2'de soruların nicelik olarak yeterli olmadığını, %16'sı MDK1'de %15.7'si MDK2'de matematiksel modellemeye uygun soruların bulunduğunu, %28.5'i MDK1'de %29.8'i MDK2'de matematiksel modelleme sorusunun bulunmadığını, %14.2'si MDK1'de %14'ü MDK2'de modelleme niteliğine tam anlamıyla uygun tarzda sorular bulunmadığını belirtmektedir.

Görüşme formundaki on ikinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö23) "*Her iki kitap için de geçerli olarak, tüm sorular alışılmış sorulardı. Modelleyerek çözülecek soru yoktu bana göre. Tanım ve kuralı pekiştirici sorular ve benzeri kalıp sorulardan oluşuyorlar. Matematik eğitimin amaçlarından olan günlük hayat problemleri ile başa çıkabilen birey yetiştirmede modelleme bence büyük önem taşıyor. Aslında günlük hayatta ya da iş hayatında karşılaşılan problemler, modelleme ile matematiksel dile çevriliyor ve olası birçok çözümü ve en doğru(veya yerine göre karlı) çözümü bir arada sunuyor.*" şeklinde görüş

bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö8) "*MDK2'deki fonksiyonlarda bileşke ile ilgili etkinlik buna örnek olabilir. Bunun yeterliliği hakkında yorum yapamayacağım modelleme hakkında bilgim yeterli değil.*" şeklinde ifade etmiştir. Ayrıca bir diğer öğretmen (Ö12) "İlk kazanımlarda matematiksel modellemeler bulunmamakta sadece grafiksel gösterimler yer almaktadır. Sadece son kazanımda (10.3.3 Fonksiyonlarla İlgili Uygulamalar) modellemelerden yararlanılmış." şeklinde yanıt vermiştir.

Tablo 21

Görüşme formundaki 13. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**f**	**%**
Kesinlikle olmalı	57	44.5
Öğrenciyi üst düzey bilişsel basamaklara çıkartır	15	11.7
Kalıcı ve anlamlı öğrenme gerçekleşir	17	13.2
Matematiği günlük hayatla ilişkilendirir	16	12.5
Soyuttan somuta geçişi sağlar	10	7.8
Öğrencinin derse ilgisi artar	8	6.2
10. sınıf yoğun konu içeriğine sahip olması nedeniyle modelleme soruları olmamalı	2	1.5
Her lise düzeyi için modelleme soruları kullanışlı değil	3	2.3
Toplam	**128**	**100**

Tablo 21'de öğretmenlerin "Ders kitabında modelleme soruları olmalı mıdır? Neden?" sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Öğretmenlerin %44.5'i ders kitaplarında modelleme sorularının olması gerektiği çünkü öğrenciyi üst düzey bilişsel basamaklara çıkartacağını (%11.7), kalıcı ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşeceğini (%13.2), öğrencinin matematiği günlük hayatla ilişkilendireceğini (%12.5), soyuttan somuta geçişi sağladığını (%7.8) ve öğrencinin derse ilgisinin artacağı (%6.2) yönünde görüş belirtmiştir. Öğretmenlerin %1.5'i 10. sınıf yoğun konu içeriğine sahip olması nedeniyle modelleme sorularının olmamasını ve %2.3'ü de her lise düzeyi için modelleme sorularının kullanışlı olmadığını ifade etmiştir.

Görüşme formundaki on üçüncü soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö4) "*Olmalıdır. Çünkü öğrenciler soruyu ne kadar*

somutlaştırabilirse o kadar anlamlandırabilir ve kalıcı öğrenme gerçekleşir." şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö12) "*Soyuttan somuta geçiş ve bilgi düzeyinden değerlendirme düzeyine ulaşılması noktasında modelleme önemli bir yer tutmaktadır. Dolayısıyla modelleme soruları mutlaka olmalıdır.*" şeklinde ifade etmiştir. Ayrıca bir diğer öğretmen (Ö53) "*Olmalı düşüncesindeyim fakat modelleme soruları her öğrencinin seviyesine hitap etmeyebilir ve bu da öğrencilerin dersten kopmasına sebep olabilir.*" şeklinde yanıt vermiştir.

Tablo 22

Görüşme formundaki 15. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Verilen bilgilerle örnekler ve alıştırmalar örtüşüyor	45	69.2	45	66.1
Verilen örneklere çok benzer alıştırmalar sorulmuş	12	18.4	15	22
Örneklerden farklı sorular var	8	12.3	8	11.7
Toplam	**65**	**100**	**68**	**100**

Tablo 22'de öğretmenlerin "Ders kitabında konu anlatımı ve öğrencilerin çözmesi istenilen sorular örneklerde elde edilen bilgilere örtüşüp örtüşmediği hakkında neler düşünüyorsunuz? Örnek veriniz" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %69.2'si MDK1'de %66.1'i MDK2'de verilen bilgilerle örneklerin alıştırmaların örtüştüğünü, %18.4'ü MDK1'de %22'si MDK2'de verilen örneklere çok benzer alıştırmalar sorulduğunu, %12.3'ü MDK1'de %11.7'si MDK2'de örneklerden farklı soruların olduğunu söylemiştir.

Görüşme formundaki on beşinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö5) "*Örtüşüyor. MDK1'de daha geliştirici sorular olduğunu düşünüyorum. MDK1'de sayfa 57 de 8. örnek gibi, önceki örneklerde öyle soru çözüldüğünü görmedim.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö36) "*Sorular genel olarak örneklerde edinilen bilgilerle örtüşüyor. Örneğin örneklerde grafik çizimlerindeki özelliklere yer verilmiş, sonrasında da buna paralel sorular sorulmuştur. Hatta MDK2'de grafik çizme programı yardımıyla örnekler kısmındakilere benzer uygulama yapılması istenmiştir.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 23

Görüşme formundaki 16. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	MDK1		MDK2	
	f	%	f	%
Evet pekiştirmesine yardımcı olur	53	63.8	52	63.4
Örnekler ile alıştırmalar birbirine benzer	17	20.4	17	20.7
Bolca örnek var	6	7.2	6	7.3
Yeterli sayıda ve düzeyde değil	7	8.4	7	8.5
Toplam	**83**	**100**	**82**	**100**

Tablo 23'de öğretmenlerin "Ders kitabında öğrencilerin çözmesi istenilen sorular örneklerde elde edinilen bilgileri pekiştirmesine yardımcı olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %63.8'i MDK1'de %63.4'ü MDK2'de soruların öğrencilerin örneklerde elde edilen bilgileri pekiştirmesine yardımcı olduğunu, %20.4'ü MDK1'de %20.7'si MDK2'de örnekler ile alıştırmaların birbirine benzer olduğunu, %7.2'si MDK1'de %7.3'ü MDK2'de bolca örneğin olduğunu, %8.4'ü MDK1'de %8.5'i MDK2'de örneklerle elde edinilen bilgileri yeterli sayı ve düzeyde pekiştirmediğini ifade etmiştir.

Görüşme formundaki on altıncı soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö43) "*Öğrencilerden yapılması istenen alıştırmalar örneklerle benzer tarzda olup pekiştirmeye yardımcı olmaktadır.*" şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö33) "*Örnekler bilgi pekiştirmek için yeterli değildir. Ekstra kaynağa ihtiyaç duyulabilir.*" şeklinde görüş bildirmiştir.

4.2.2. "Öğrencinin İhtiyaç Duyduğu" Başlığı Altındaki Sorulardan Elde Edilen Bulgular

Bu başlık altında "Olası Bilişsel Beceriler" ve "Cevap Çeşidi" olmak üzere 2 ana kategori bulunmaktadır. Bu ana kategoriler için hazırlanan sorular ile öğretmenlerin ders kitapları hakkındaki görüşleri alınmıştır. "Olası Bilişsel Beceriler" ana kategorisi altında öğretmenlere görüşme formunda bulunan 14. soru "Ders kitabında konu ile ilgili öğrencilerden beklenen bilişsel alanlar (örneğin bilgi, kavrama, uygulama, analiz gibi) nelerdir?" ve 17. soru "Ders kitabında konu ile

ilgili verilen örnekler ve sorularda öğrenciden beklenen bilişsel beceriler (örneğin ezber, anlamla bağlantısı olmayan işlemler, anlamla bağlantısı olan işlemler, matematik yapma gibi) nelerdir?" yöneltilmiştir. "Cevap Çeşidi" ana kategori altında ise öğretmenlere görüşme formundaki 18. soru "Değerlendirme sorularındaki soru tipi çeşitliliği (örneğin çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirme, kısa cevaplı, açık uçlu gibi) hakkında neler düşünüyorsunuz?" ve 19. soru "Özellikle kısa cevaplı ve açık uçlu sorularda farklı yaklaşımlar (örneğin yorum yapabilme, farklı çözüm yollarını kullanabilme gibi) kullanılabileceğini düşünüyor musunuz?" yöneltilmiştir.

Bu kategori ve alt kategorilere ait sorulara öğretmenlerin verdikleri cevaplar incelenmiş ve bu sorulara verilen cevapların analizi sonucu ortaya çıkan kod ve kategoriler tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 24

Görüşme formundaki 14. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Bilgi ve kavrama basamağı	104	53.6	102	53.4
Uygulama ve analiz basamağı	70	36	69	36.1
İleri düzey bilişsel alanlara geçiş sağlanamamış	10	5.1	10	5.2
Sentez ve değerlendirme için yetersiz kalmaktadır	10	5.1	10	5.2
Toplam	**194**	**100**	**191**	**100**

Tablo 24'de öğretmenlerin "Ders kitabında konu ile ilgili öğrencilerden beklenen bilişsel alanlar (örneğin bilgi, kavrama, uygulama, analiz gibi) nelerdir?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %53.6'sı MDK1'de %53.4'ü MDK2'de bilgi ve kavrama basamağı olduğunu, %36'sı MDK1'de %36.1'ide MDK2'de uygulama ve analiz basamağı olduğunu, %5.1'i MDK1'de %5.2'si MDK2'de ileri düzey bilişsel alanlara geçiş sağlanamamış olduğunu, %5.1'i MDK1'in %5.2'si MDK2'in sentez ve değerlendirme için yetersiz kaldığını belirtmektedir.

Görüşme formundaki on dördüncü soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö8) "*Kitaplarda daha çok bilgi kavrama bilişsel alanlarına yönelik örnekler bulunmaktadır. Nadir de olsa uygulama ya ve analize(karşılaştırma soruları gibi) yönelik bulunmaktadır.*" şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö18) "*Verilen alıştırmalar daha çok bilgi ve kavrama basamaklarında olup uygulama basamağına da çıkan sorular bulunmaktadır. Fakat analiz sentez gibi üst basamaklara ulaşmayı sağlayacak sorular olduğunu düşünmüyorum.*" şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 25

Görüşme formundaki 17. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Ezber ve Anlamla bağlantısı olan işlemler	42	55.2	38	51.3
Anlamla bağlantısı olmayan işlemler	6	7.8	6	8.1
Matematik ve Matematiksel işlem yapma	20	26.2	20	27
İlişkilendirme	1	1.3	2	2.7
Matematik yapmaya yönelik değil	5	6.5	5	6.7
Ezber yapmaya yönelik değil	2	2.6	3	4
Toplam	**76**	**100**	**74**	**100**

Tablo 25'de öğretmenlerin "Ders kitabında konu ile ilgili verilen örnekler ve sorularda öğrenciden beklenen bilişsel beceriler (örneğin ezber, anlama bağlantısı olmayan işlemler, anlama bağlantısı olan işlemler, matematik yapma gibi) nelerdir?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %55.2'si MDK1'de %51.3'ü MDK2'de örnek ve sorularda ezber ve anlamla bağlantısı olan işlemlerin olduğunu, %7.8'i MDK1'de %8.1'i MDK2'de örnek ve sorularda anlamla bağlantısı olmayan işlemler olduğunu, %26.2'si MDK1'de %27'si MDK2'de örnek ve sorularda matematik ve matematiksel işlem yapma becerisinin beklendiğini, % 1.3'ü MDK1'de %2.7'si MDK2'de örnek ve sorularda ilişkilendirme becerisinin beklendiğini, %6.5'i MDK1'de %6.7'si MDK2'de örnek ve sorularda matematik yapmaya yönelik becerilerin beklenmediği, %2.6'si MDK1'de %4'ü MDK2'de örnek ve sorularda ezber yapmaya yönelik becerilerin beklenmediğini belirtmiştir.

Görüşme formundaki on yedinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö15) "*Her iki yayında da matematik yapma söz konusu bile olmayıp ezbere yönelik, işleme boğan bir matematik söz konusudur.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö23) "*MDK1 için soru tarzı ezberlemeye yönelttiğini düşünüyorum. Ancak anlamla bağlantısı olmayan diyemeyiz. Çözümlerde çoğunlukla yapılan işlemlerin neden yapıldığı açıklanmış çünkü. Ancak matematik yapma düzeyinde örnek ya da alıştırma yok. MDK2 için ise öğretmenin yönlendirmesine bağlı olarak öğrencinin matematik yapmasını sağlanabilir. Verilen etkinliklerle bazı çıkarımlar yapmaları bu yolla analiz ve sentez süreçlerine kadar çıkmaları sağlanabilir. Bireylere matematik yaptıkları hissettirilebilir.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 26

Görüşme formundaki 18. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Çoktan seçmeli sorular mevcut	39	35.7	39	35.7
Klasik tarzda ve aynı tarzda sorular mevcut	10	9.1	10	9.1
Yetersiz	10	9.1	10	9.1
Açık uçlu sorulara yer vermiş	6	5.5	6	5.5
Kısa cevaplı soru tipi kullanılmış	3	2.7	3	2.7
Soru çeşitliliği yok	10	9.1	10	9.1
Açık uçlu sorular, doğru yanlış ve boşluk doldurma soruları eklenmeli	31	28.4	31	28.4
Toplam	**109**	**100**	**109**	**100**

Tablo 26'da öğretmenlerin "Değerlendirme sorularındaki soru tipi çeşitliliği (örneğin çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirme, kısa cevaplı, açık uçlu gibi) hakkında neler düşünüyorsunuz?" sorusuna verdikleri yanıtların analizine göre öğretmenlerin %35.7'si MDK1 ve MDK2'de çoktan seçmeli soruların mevcut olduğunu, %9.1'i MDK1 ve MDK2'de klasik tarzda ve aynı tarzda soruların mevcut olduğunu yine %9.1'i MDK1 ve MDK2'de soru çeşitliliğinin yetersiz olduğunu, %5.5'i MDK1 ve MDK2'de açık uçlu sorulara yer verildiğini, %2.7'si MDK1 ve MDK2 de kısa cevaplı soru tipinin kullanıldığını, %9.1'i MDK1 ve MDK2'de soru

çeşitliliğinin olmadığını, %28.4'ü MDK1 ve MDK2'de açık uçlu sorular, doğru yanlış ve boşluk doldurma sorularının eklenmesini ifade etmiştir.

Görüşme formundaki on sekizinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö24) "*Her iki kitapta açık uçlu sorulara yer vermemiş. Üst düzey öğrenmeyi sağlamak için mutlaka açık uçlu sorulara yer verilmeli. Kitaplarda genelde çoktan seçmeli soruların kullanıldığını görüyoruz. Her iki kitap için soru çeşitliliğinin yetersiz kaldığını düşünüyorum.*" şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö41) "*Her iki yayında klasik tarzda sorular ve çoktan seçmeli sorular dışında soru çeşitliliği görülmemektedir. Bu da öğrencinin klasik tarzda eğitim sistemimize devam etmeyi bırakmak için öğrencileri düşünmeye sevk edecek açık uçlu sorular sorulmalıydı.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Ayrıca bir diğer öğretmen (Ö58) "*Doğru yanlış soruları kavram kazanılmasında kontrolünde kullanılabilir. Açık uçlu sorularla daha fazla yer verilebilir. Tüm soru tiplerinden yer alan bir çalışma yaprağı yer alması gayet uygun olacaktır.*" şeklinde yanıt vermiştir.

Tablo 27

Görüşme formundaki 19. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**f**	**%**
Evet düşünüyorum	29	32.2
Öğrenciyi ezberden uzaklaştırır	3	3.3
Genelleme yapabilir	3	3.3
Yeni durumlara çözümleri uygulamasını sağlar	3	3.3
Açık uçlu sorularda farklı yaklaşımlar kullanılabilir	26	29
Açık uçlu sorular öğrenciyi düşünmeye yönelten sorular	7	7.8
Açık uçlu soruların sorulması gerekir	6	6.7
Hayır düşünmüyorum	6	6.7
Kısa cevaplı sorularda farklı yaklaşımlar kullanılmaz	5	5.5
Öğrenciler farklı çözüm yollarına yönlendirilmemiş	2	2.2
Toplam	**90**	**100**

Tablo 27'de öğretmenlerin "Özellikle kısa cevaplı ve açık uçlu sorularda farklı yaklaşımlar (örneğin yorum yapabilme, farklı çözüm yollarını kullanabilme gibi) kullanılabileceğini düşünüyor musunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar verilmiştir. Öğretmenlerin %32.2'sinin kısa cevaplı ve açık uçlu sorularda farklı

yaklaşımlar kullanabileceğini düşünmekte, %29'unun açık uçlu sorularda farklı yaklaşımların kullanılabileceğini %5.5'ininde kısa cevaplı sorularda kullanılamayacağını belirtmiştir. Bununla birlikte açık uçlu sorular da kullanılan farklı yaklaşımların öğrenciyi ezberden uzaklaştıracağını (%3.3), genellemeler yapabileceğini (%3.3), karşılaşacağı yeni durumlara çözümleri uygulamasını sağlayacağını (%3.3) ve öğrenciyi düşünmeye yönelteceğini (%7.8) ifade etmiştir. Ayrıca öğretmenlerin %6.7'si de farklı yaklaşımların kullanılamayacağını, öğrencilerin farklı çözüm yollarını kullanmaya yönlendirilmediğini (%2.2) belirtmiştir.

Görüşme formundaki on dokuzuncu soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö15) "*Kısa cevaplı sorularında öğrencileri ezbere ittiğini düşünüyorum ancak açık uçlu sorular üst düzey bilişsel aşamaları içerdiğinden elbette öğrenciler analiz edebilme, yorum yapabilme, değerlendirebilme gibi bilişsel basamakları kullanabileceklerdir.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Ayrıca bir başka öğretmen ise (Ö24) "*Açık uçlu sorularda öğrencilerin istenen cevaplara ulaşmasından çok çözüm süreci önemli. Soruyu çözmek için varsayımlardan yararlanması, farklı senaryolar düşünmesi, verilen bilgileri farklı durumlara uygulaması vb. matematik öğrenmesinin yanı sıra birey olarak da öğrenciyi geliştireceğine inanmaktayım.*" şeklinde ifade etmiştir.

4.2.3. "Bağlantılar" Başlığı Altındaki Sorulardan Elde Edilen Bulgular

Bu başlık altında "Başlıklar İçindeki ve Arasındaki Bağlantı", "Sınıf Talimatları Ders Kitabı İlişkisi" ve "Okul Dışı Durumlarla Bağlantı" olmak üzere 3 ana kategori bulunmaktadır. Bu ana kategoriler için hazırlanan sorular ile öğretmenlerin ders kitapları hakkındaki görüşleri alınmıştır. "Başlıklar İçindeki ve Arasındaki Bağlantı" ana kategorisi altında öğretmenlere görüşme formundaki 20. soru "Ders kitabında başlıkların içerikle bağlantılı olup olmadığı hakkında neler düşünüyorsunuz?", "Sınıf Talimatları Ders Kitabı İlişkisi" ana kategorisi altında öğretmenlere görüşme formundaki 21. soru "Ders kitabının sınıf içi kullanımı

rahatlıkla yapabiliyor musunuz?" ve 22. soru "Öğretmenin ders kitabını sınıf içinde kullanımına yönelik herhangi bir yönerge, talimat olup olmaması hakkında neler düşünüyorsunuz?" yöneltilmiştir. "Okul Dışı Durumlarla Bağlantı" ana kategorisi altında ise öğretmenlere görüşme formundaki 23. soru "Ders kitabında konularla ilgili olarak öğrencilerin kendilerinin okul dışında da yapabilecekleri aktiviteler var mı?" yöneltilmiştir.

Bu kategori ve alt kategorilere ait sorulara öğretmenlerin verdikleri cevaplar incelenmiş ve bu sorulara verilen cevapların analizi sonucu ortaya çıkan kod ve kategoriler tablolar halinde verilmiştir.

Tablo 28

Görüşme formundaki 20. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Evet bağlantılı	59	93.7	59	88.1
Başlıklar düzenli ve açıklayıcı	3	4.7	7	10.4
Öğretim programındaki kazanımlara göre hazırlandığı için başlıklar bağlantılı	1	1.6	1	1.5
Toplam	**63**	**100**	**67**	**100**

Tablo 28'de öğretmenlerin "Ders kitabında başlıkların içerikle bağlantılı olup olmadığı hakkında neler düşünüyorsunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar doğrultusunda öğretmenlerin %93.7'si MDK1'deki %88.1'i de MDK2'deki konu başlıklarının içerikle bağlantılı olduğunu, %4.7'si MDK1 için ve %10.4'ü de MDK2 için başlıkların düzenli ve açıklayıcı olduğunu ve %1.6'sı MDK1'de ve %1.5'i de MDK2'de bulunan başlıkların öğretim programındaki kazanımlara göre hazırlandığı için bağlantılı olduğunu ifade etmiştir.

Görüşme formundaki yirminci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö9) "*Her iki kitapta da balıklar içerikle bağlantılı ancak düzenleme noktasında MDK2'nin daha düzenli ve açıklayıcı olduğunu düşünüyorum.*

MDK1'de başlıkla açıklaması gereken yerlere başlık koymamış." şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö51) "*Ders kitapları öğretim programındaki kazanımlar doğrultusunda hazırlandığı için kazanımlarla başlıkların, başlıklarla içeriklerin bağlantılı olduğu görülüyor.*" şeklinde görüş bildirmiştir.

Tablo 29

Görüşme formundaki 21. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**MDK1**		**MDK2**	
	f	**%**	**f**	**%**
Evet	18	21.2	19	25.6
Yanında yardımcı bir kitapla rahatlıkla yapabiliyorum	2	2.3	3	4
Alıştırma ve örnek çözümünde rahatlıkla yapabiliyorum	7	8.2	6	8.1
Hayır	23	27	20	27
Öğrenci ve sınıf seviyelerinin farklı olması nedeniyle yapamıyorum	23	27	20	27
Temel bilgi eksiklikleri nedeniyle yapamıyorum	4	4.7	5	6.7
Tez düze anlatım sunması nedeniyle yapamıyorum	8	9.4	1	1.35
Toplam	**85**	**100**	**74**	**100**

Tablo 29'da öğretmenlerin "Ders kitabının sınıf içi kullanımı rahatlıkla yapabiliyor musunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar doğrultusunda öğretmenlerin %21.2'si MDK1'i %25.6'sı da MDK 2'yi sınıf içinde rahatlıkla kullandığını, %2.3'ü MDK1 için ve %4'ü de MDK2 için yanında yardımcı kitap ile rahatlıkla kullanabildiğini, %8.2'si MDK1'i ve %8.1'i de MDK2'yi alıştırma ve örnek çözümünde kullandığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin %27'si hem MDK1'i hem de MDK2'yi sınıf içinde rahatlıkla kullanamadıklarını çünkü öğrenci ve sınıf seviyelerinin farklı olduğunu (%27), %4.7'si MDK1'i ve %6.7'si MDK2'yi temel bilgi eksiklikleri nedeniyle sınıf içerisinde rahatlıkla kullanamadıklarını ve %9.4'ü MDK1'in %1.35'i de MDK2'nin tek düze anlatım sunması nedeniyle rahatlıkla kullanamadıklarını belirtmiştir.

Görüşme formundaki yirmi birinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö6) "*MDK1 tek düze bir anlatım sunduğu için öğrencilerde sıkılmalar olabiliyor. Ayrıca bazı örnekler öğrenci seviyesini aşmaktadır. MDK2 ise*

keşfetme olanağı sağlamasına rağmen sınıfların kalabalık olması ve temel bilgi eksiklikleri yüzünden kullanımı zorlaştırmaktadır. Bu nedenlerle rahatça kullandığım söylenemez." şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö19) "*Sadece alıştırmalardaki soruları ödev olarak veriyorum onun dışında kitabı kullanmıyorum.*" şeklinde ifade etmiştir.

Tablo 30

Görüşme formundaki 22. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**f**	**%**
Evet olsun	17	20
Öğretmen kılavuz kitabı olsun	8	9.4
Hayır olmasın	37	43.5
Öğrenci ve sınıf düzeyleri farklı olduğu için olmasın	10	11.7
Gereksiz	8	9.4
Özgün planlama ve yaratıcılık olmaz	5	5.8
Toplam	**85**	**100**

Tablo 30'da öğretmenlerin "Öğretmenin ders kitabını sınıf içinde kullanımına yönelik herhangi bir yönerge, talimat olup olmaması hakkında neler düşünüyorsunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar incelenmiştir. Öğretmenlerin %20'si ders kitaplarının sınıf içi kullanımına yönelik herhangi bir yönerge veya talimat olmasını istedikleri, %9.4'ünün özellikle öğretmen kılavuz kitabının olmasını belirtmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin %43.5'inin herhangi bir yönerge olmamasını, bunun nedeni olarak öğrenci ve sınıf düzeylerinin farklı olması (%11.7) özgün planlama ve yaratıcılığın ortadan kalkacağını (%5.8) dolayıyla gereksiz olduğunu (%9.4) ifade etmiştir.

Görüşme formundaki yirmi ikinci soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö3) "*Yönerge olursa her öğretmen aynı yönergeye uyacağından yaratıcılığı ortadan kaldırmış oluruz. Bu yüzden öğretmenin kendine has ve öğrencilerin hazırbulunuşluk seviyesine göre belirli bir yönergesi olmalıdır.*" şeklinde ifade etmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö8) "*Belki öğretmen kitabı ve öğrenci kitabı diye ayrı çıkarılmalıdır. Öğretmenleri yönlendirmek açısından.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Ayrıca bir diğer öğretmen (Ö19) ise "*Herhangi bir*

talimat olmasına gerek yok. Kitaptaki konu sıralaması, bir konunun ne kadarının anlatıldığını görmek, hangi tip örneklerden bahsedildiğini görmek amacıyla kitabı kullanarak öğretmen zaten kendi yolunu kendisi çizmeli." şeklinde yanıt vermiştir.

Tablo 31

Görüşme formundaki 23. Soruya İlişkin Öğretmen Görüşleri

Görüşler	**f**	**%**
Evet var	19	18.6
Dinamik geometri programları yardımıyla grafik çizimi şeklinde var	13	12.7
Alıştırma ve değerlendirme soruları var	7	6.8
Nicelik ve nitelik açısından yeterli değil	12	11.7
Hayır yok	39	38.2
Alıştırma ve değerlendirme soruları dışında yok	7	6.8
Matematiksel düşünmeye sevk eden aktiviteler yok	2	1.9
Yaparak yaşayarak öğrenecekleri aktiviteler yok	3	2.9
Toplam	**102**	**100**

Tablo 31'de öğretmenlerin "Ders kitabında konularla ilgili olarak öğrencilerin kendilerinin okul dışında da yapabilecekleri aktiviteler var mı?" sorusuna yanıtları verilmiştir. Öğretmenlerin %18.6'sı ders kitaplarında öğrencilerin kendilerinin okul dışında da yapabilecekleri aktivitelerin bulunduğunu belirtmiştir. Bu aktiviteler olarak dinamik geometri programları yardımıyla grafik çizimi yapılmasını (%12.7) ve alıştırma ve değerlendirme sorularını (%6.8) ifade etmiş ve kitapta bulunan aktivitelerin nicelik ve nitelik açısından yeterli olmadığını (%11.7) belirtmiştir. Öğretmenlerin %38.2'si ise ders kitaplarında alıştırma ve değerlendirme soruları dışında (%6.8), matematiksel düşünmeye sevk eden (%1.9) ve yaparak yaşayarak öğrenecekleri (%2.9) aktivitelerin bulunmadığını belirtmiştir.

Görüşme formundaki yirmi üçüncü soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğretmenlerden biri (Ö25) "*Öğrencilerin ders kitabında konularla ilgili okul dışında yapabilecekleri alıştırmalar ve değerlendirme soruları vardır. Ancak bu nitelik ve nicelik açısından da yeterli değildir. Eba üzerindeki etkinliklere de öğrenciler yönlendirilmelidir.*" şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen ise (Ö43)

"*Alıştırma ve değerlendirme soruları okul dışı aktivite olarak öğrencilere bırakılabilir.*" şeklinde ifade etmiştir.

BÖLÜM V

5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde bulgular ve yorumlar yardımıyla, araştırmanın alt problemlerine ait tartışma, sonuç ve öneriler ele alınmıştır. Öncelikle yatay analizden elde edilen sonuçlar, daha sonra da dikey analizden elde edilen sonuçlar ele alınacaktır. Son olarak da elde edilen sonuçlara dayalı olarak öneriler sunulacaktır.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın yatay analizinin "Genel Bilgi" kategorisine ait elde edilen sonuçlara göre her iki yayına ait birer kitap olduğu sayfa boyutlarının aynı ve sayfa sayılarının birbirine yakın olduğu belirlenmiştir. Ders kitabında fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları alt öğrenme alanının sayfa sayısının ders kitabında konu anlatımı bulunan sayfa sayısına oranı (sayfa yoğunluğu) hesaplandığında MDK2'nin sayfa yoğunluğunun MDK1'in sayfa yoğunluğuna göre daha fazla olduğu elde edilmiştir. Bu da MDK2'nin fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları alt öğrenme alanına daha fazla sayfa ayırdığı söylenebilir. Ders kitaplarının birer yıl arayla yayınlandıkları ve her iki ders kitabının da beraberinde herhangi bir materyal olmadığı elde edilen diğer bir sonuçtur.

"Ayrıntılı Bilgi" kategorisine ait elde edilen sonuçlara göre MDK1'de bulunan ünite sayısının MDK2'ye göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla elde edilen diğer bir sonuç her bir ünite için ortalama sayfa sayısının MDK1 için MDK2'ye göre daha az olduğunu göstermektedir. MDK1 için üniteler Matematik Dersi Öğretim Programında bulunan alt öğrenme alanlarına göre

oluşturulmuşken MDK2 için üniteler öğretim programında bulunan öğrenme alanlarına göre oluşturulduğu tespit edilmiştir. Bu da "programda belirtilen ünitelerin içeriğine sadık kalmak koşuluyla kitaplarda ünite/konu adlarında farklılığa" gidilebileceğinin kanıtıdır (MEB, 2013: 14). Her iki kitap içinde ikinci dereceden fonksiyon grafikleri iki ünite de de verildiği belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuç MEB (2013: 14) de belirtilen "ders kitaplarında ünitelerin genel sıralamasında bir değişiklik yapmamak kaydıyla ünite içindeki kazanımların veriliş sırasında değişikliğe" gidilebileceğini ve "gerekli hallerde bir kazanım başka bir ünite altında ele alınabileceğini" destekler niteliktedir. Elde edilen bir başka sonuç ise her iki ders kitabı da konu sıralamalarında 9-12 Matematik Dersi Öğretim Programına uymuştur. Dolayısıyla MEB (2013: 14) de belirtilen programdaki "öğrenme alanları, alt öğrenme alanları ve kazanımların sıralanışı, işleniş sırası olarak düşünülmesi gerektiği" ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmanın kuramsal çerçevesindeki dikey analizinin "Öğrenciye İlettikleri" başlığındaki "Matematiksel İçerik" kategorisindeki "Başlık-Yapı" alt kategorisine ait sorularda öğretmen görüşlerinden elde edilen sonuçlara göre incelenen iki ders kitabı içinde konu anlatımının yeterli düzeyde olduğu, MDK2'nin konu anlatımının daha anlaşılır ve açıklayıcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine MDK2'in dinamik geometri programlarına daha fazla yer verdiği ve bu sebepten teknolojik imkânları olmayan okullar için kitabın dezavantaj olduğu sonucuna varılmıştır. MDK1'de ise MDK2'ye göre daha az dinamik geometri programlarına yer verildiği belirlenmiştir. Yaptığı çalışmada "*incelenen ders kitaplarında, diğer teknolojik araçlara kıyasla dinamik yazılım ve elektronik tablo gibi etkileşimli uygulamaların kullanımına fırsat tanıyan içeriklere daha az yer verilmiştir*" ifadelerini kullanan Sevimli ve Kul (2015) ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bunun sonucunda öğrencinin daha üst düzeydeki düşünme becerilerine ve derse motivasyonunu arttırabilmek için teknoloji destekli öğretim etkinliklerinin etkili kullanımının önemli olduğu söylenebilir. Bununla birlikte MDK1 in konu anlatımının günlük hayatla ilişkisinin yetersiz olduğu elde edilen sonuçlar arasındadır. Bu sonuç "*Öğretmenler ders kitabının içeriği doğal, sosyal, estetik, ekonomik ve kültürel bütünlük içerisinde öğrencinin günlük yaşantısında*

kullanabileceği bir şekilde olmadığı konusunda olumsuz görüş bildirmişlerdir." ifadelerini kullanan Taşdemir (2011) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Konu anlatımının günlük hayatla ilişkisinin yetersiz olması sonucunda da daha soyut ve daha az ilgi çekici olduğu ve her seviyeden öğrenciye uygun olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Dapgın 2015 yılında yaptıkları çalışmada *"katılan öğretmenlere göre ders kitapları öğrenci seviyesine uygun değildir."* ifadeleriyle benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte MDK2'nin daha fazla günlük hayattan örneklere yer verdiği ve görsel açıdan daha zengin ve renkli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ders kitaplarındaki içeriğin öğrencinin ilgisini çekebilmesi için öğrencinin günlük yaşantısında kullanabileceği ve görsel açıdan zengin olması gerektiği söylenebilir.

Sonuç olarak araştırmanın dikey analizinin "Başlık- Yapı" alt kategorisi çerçevesinde her iki kitabın konu anlatımının yeterli olduğu, dinamik geometri programlarına ve günlük yaşamdan örneklere farklı düzeylerde yer verdiği bunun sonucunda da ders kitaplarının ilgi çekicilik bakımından farklı olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada dikey analizin "Öğrenciye İlettikleri" başlığı altında "Matematiksel İçerik" kategorisindeki "Tanımlar Kurallar Eğilimler" alt kategorisi altında her iki ders kitabı için de tanım ve kuralların kazanımlara göre hazırlandığı dolayısıyla da yeterli olduğu ancak her iki kitapta da ön bilgileri hatırlatıcı tanımların eksik olduğu sonucu elde edilmiştir. Gür ve Kobak Demir (2015) araştırmalarındaki *"Yeni bilgiyle ilişkili olan önceki bilgileri hatırlatma işlevine sahip ön örgütleyicilerin her iki kitapta da sınırlı olması ön bilgiler ve yeni bilginin ilişkilendirilmesi yoluyla anlamlı öğrenmenin gerçekleştirilmesi açısından ders kitaplarının yeterli olmadığını göstermektedir."* sonucunu ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle her sınıfta öğrencilerin seviyelerinin aynı olmamasından dolayı ön bilgileri hatırlatıcı tanımların ve kuralların verilmesi gerektiği söylenebilir.

Dolayısıyla dikey analizin "Tanımlar Kurallar Eğilimler" alt kategorisinde her iki ders kitabının da tanım ve kurallar bakımından yeterli ancak bazı eksikliklerinin olduğu belirlenmiştir.

Dikey analizin "Öğrenciye İlettikleri" başlığındaki "Matematiksel İçerik" kategorisindeki "Örnekler- Temsiller" alt kategorisinde MDK2 kitabının daha fazla örnekler içerdiği ancak öğrenci seviyesine göre yetersiz kaldığı sonucuna varılmıştır. MDK1 için örnek çeşitliliğinin ve sayısının yeterli olmadığı elde edilen sonuçlar arasındadır. *"Öğretmenleri ders kitabı kullanımından uzaklaştıran nedenlerin başında yine kitaptaki alıştırma ve problemlerin yetersizliği ilk sırada yer almaktadır."* şeklinde ifade eden Işık (2008)ın çalışmasıyla benzer olarak örnek ve soru çeşitliliğinin ve sayısının arttırılması gerektiği söylenebilir. MDK2 deki örnekler günlük yaşamla ilişkili ancak MDK1 için günlük yaşamla ilişkinin yeterli olmadığı ancak her iki kitapta da özellikle fonksiyonlarla ilgili uygulamalarda günlük yaşamla ilişkili örneklerin olduğu sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin konuları daha iyi kavramaları ve daha çok ilgilerinin çekilmesi için daha fazla günlük hayattan örneklerin verilmesi gerektiği söylenebilir. Çünkü günlük hayattan örneklerin öğrencinin günlük yaşamındaki bir durumun matematiksel olarak ifade edilmesini sağlaması dolayısıyla öğrenciye matematiğin günlük yaşamdan uzak olmadığını göstermesi bakımından önemlidir.

"Örnekler- Temsiller" alt kategorisi değerlendirilmesinde örneklerin bir kitapta fazla olmasının kullanılan örneklerin öğrenci seviyesine uygun olacağı anlamına gelmediği ve her iki kitapta da fonksiyonlarla ilgili uygulamalar bölümünde günlük yaşamla ilişkili örneklerin olduğu belirlenmiştir.

Dikey analizin "Öğrenciye İlettikleri" başlığı altında "Matematiksel Uygulamalar" kategorisinin "İşlenmiş Örnekler" alt kategorisi altında her iki kitap içinde örnekler problem çözme basamaklarına katkı sağlamadığı bunun nedeni olarak da örneklerin daha çok alıştırma türünde kaldığı ve üst düzey bilişsel basamaklara çıkamadığı elde edilen sonuçlar arasındadır. Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirmek ve üst düzey öğrenme sağlamak için onları ünite sonlarında farklı tarzda sorularla baş başa bırakmak gerektiği söylenebilir. "İşlenmiş Örnekler" alt kategorisi çerçevesinde ders kitaplarında bunulan örneklerin farklı çözüm önerileri sunmadığı, kitaplarda tek bir çözüm gerektiren örneklerin olduğu ancak yine de bazı örneklerde birden fazla çözüm önerisi bulunduğu ve bu çözümler

arasında bağlantılar kurduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin yaratıcılıklarının gelişmesi ve motivasyonlarının artması için ders kitaplarında farklı çözüm yolları içeren örneklere yer verilmesi gerekmektedir. İncelenen ders kitaplarında bazı örneklerde öğrencinin çözüme ulaşması için materyal (Dinamik Geometri Programları) seçimine imkân tanımakta bu sayede çözümlere farklı bakış açısı getirilmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca ders kitaplarında günlük hayatla ilişkili modelleme sorularına yer verilmesi öğrencilerin farklı çözüm yolları geliştirerek soruyu çözmesi açısından önemlidir.

İncelenen ders kitaplarının "İşlenmiş Örnekler" alt kategorisine yönelik değerlendirilmesinde örneklerde grafik göstergelerden en çok grafiğin kullanıldığı, matematiksel görsellere, tablolar şekiller ve şemalara yer verildiği sonucuyla karşılaşılmaktadır. Bu sonuca benzer olarak Artut ve Ildırı (2013) nın *"Bu çalışmada, ilköğretim beşinci sınıf matematik ders kitabındaki (%75) ve öğrenci çalışma kitabındaki problemlerin (%83) önemli bir kısmında şekil, resim, tablo ya da grafik gibi görsel unsurlardan birinin ya da birkaçının kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır"* sonucuyla benzerlik göstermektedir. Ders kitaplarında kullanılan görsel materyallerin çoğunlukla konu başında ve sorular dışında kullanılmadığı dolayısıyla yeterli olmadığı elde edilen sonuçlar arasındadır. Delice, Aydın ve Kardeş ' in 2009 yılında yaptığı çalışmanın *"ortaöğretim matematik ders kitaplarının görsel öğelerin kullanımı bakımında yetersiz olduğu"* sonucuyla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ders kitaplarında kullanılan farklı grafik göstergeler (örneğin; matematiksel fikirlerin temsili dışındaki temsiller; karikatürler, fotoğraflar veya başka matematik dışı çizimler gibi) zihinde canlandırılması güç konuları soyutluktan kurtarılıp daha kolay anlaşılır ve daha ilgi çekici hale gelmesini sağladığı için ders kitaplarında etkili görsel öğelere yer verilmesi öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olmaktadır. Ders kitaplarında matematiksel karikatürlerin olmadığı elde edilen bir başka sonuçtur. Ders kitaplarında öğrencilerin çözmesi istenilen soruların örneklerde elde edilen bilgileri pekiştirdiği çünkü örneklerle alıştırma sorularının birbirine benzer olduğu sonucu elde edilmiştir. Öğrencilerin bireysel çalışmalarına imkân verecek şekilde konuyu etkinlik ve örneklerle pekiştirebilmesi için ders kitaplarında yeterli sayıda örnek ve alıştırmalara yer verilmelidir.

Sonuç olarak kuramsal çerçevenin dikey analizinin "Öğrenciye İlettikleri" başlığı altında "Matematiksel Uygulamalar" kategorisinin "İşlenmiş Örnekler" alt kategorisinin değerlendirilmesi sonucunda her iki ders kitabındaki örneklerin problem çözme basamaklarına katkı sağlamadığı alt düzey bilgi basamaklarında kaldığı elde edilmiştir. Çoğu örneğin farklı çözüm önerisi sunmadığı, birden fazla çözüm önerisi sunan örneklerin de çözümleri arasında bağlantı kurduğu sonucuna varılmıştır.

Kuramsal çerçevenin dikey analizinin "Öğrenciye İlettikleri" başlığı altında "Matematiksel Uygulamalar" kategorisinin "Model Düşünme" alt kategorisinde bazı öğretmenlerin ders kitaplarında matematiksel modelleme sorularının bulunmadığını çünkü matematiksel modelleme niteliğine tam anlamıyla uygun tarzda soruların olmadığını belirttikleri elde edilmiştir. Bazı öğretmenlerin ise matematiksel modellemeye uygun soruların fonksiyonlarla ilgili uygulamalar bölümünde bulunduğunu ancak nicelik olarak yeterli olmadığını belirttikleri elde edilen sonuçlar arasındadır. Buradan öğretmenlerin matematiksel modelleme sorularının nitelik bakımından nasıl olması gerektiğini bilmedikleri görülmektedir. Kalıcı ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi, üst düzey bilişsel basamaklara çıkılabilmesi ve matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmesiyle öğrencinin ilgisinin arttırılabilmesi için modelleme sorularının olması gerektiği sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak "Matematiksel Uygulamalar" kategorisinin "Model Düşünme" alt kategorisi için öğrenci seviyelerinin farklı olması sebebiyle her seviyeden öğrenciye hitap edebilmesi için uygun yönergelerle basit düzeyde de olsa modelleme sorularının oluşturulabileceği ve ders kitaplarına eklenmesi gerektiği söylenebilir.

Dikey analizinin "Öğrenciye İlettikleri" başlığı altında "Yaklaşımlar" kategorisinin "Eşitlik" alt kategorisinde ders kitabında konu anlatımı ve öğrencilerin çözmesi istenilen sorular örneklerde elde edinilen bilgilerle örtüştüğü, verilen örneklere çok benzer alıştırma sorularının sorulduğu sonucu elde edilmiştir. Yine "Yaklaşımlar" kategorisinin "Matematiğe Bakış" alt kategorisinde ders kitaplarındaki örnekler çoğunlukla soyut bağlamda olduğu ancak fonksiyonlarla ilgili uygulamalar bölümündeki örneklerin günlük hayat deneyimlerine daha yakın olduğu

belirlenmiştir. Ayrıca MDK1'in MDK2'ye göre daha çok matematiksel yani soyut bağlamda olduğu, MDK2'de bulunan örneklerin MDK1'e göre günlük hayatla daha fazla ilişkilendirildiği elde edilen sonuçlar arsındadır. Dolayısıyla dikey analizin "Öğrenciye İlettikleri" başlığı altındaki "Yaklaşımlar" kategorisi için ders kitaplarında soyut kavramları somutlaştıracak öğelerin yer alması soyut – somut kavramlara eşit düzeyde yer verilmesi gerektiği söylenebilir. Matematiğin öğrencilere zor gelmesinin nedenleri arasından soyut kavramların öğrenilmesinin zor olması gösterilebilir. Matematik doğası gereği soyut nitelikte olduğu ve somutlaştırarak daha kolay anlaşılacağı için ders kitaplarının somut, ilgi çekici, görsel olarak desteklenmiş nitelikte olması gerektiği söylenebilir.

Sonuç olarak kuramsal çerçevenin dikey analizin "Öğrenciye İlettikleri" başlığı altında "Matematiksel İçerik" kategorisi için incelenen ders kitaplarının konu anlatımı bakımından yeterli ancak konu anlatımının günlük hayatla ilişkisinin az olduğu, tanım ve kuralların yeterli ancak ön bilgileri hatırlatıcı ifadelerinde olması gerektiği, örneklerin günlük hayatla ilişkisinin ve sayısının arttırılması gerektiği söylenebilir. Ayrıca "Matematiksel Uygulamalar" kategorisi için incelenen ders kitaplarında bulunan örneklerin alıştırma türünde olduğu bu nedenle öğrencinin üst düzey bilişsel basamaklara çıkabilmesi ve farklı çözüm yollarını dolayısıyla farklı bakış açılarını geliştirebilecekleri örneklerin eklenmesi önem arz etmektedir. Her iki ders kitabında da örneklerde çoğunlukla grafik kullanıldığı görsel öğelerin eksik olduğu aynı zamanda matematiksel modelleme niteliğinde soruların bulunmadığı belirlenmiştir. "Yaklaşımlar" kategorisi için ise incelenen ders kitaplarındaki konu anlatımı-örnekler-alıştırmalar birbiriyle örtüşmekte ancak konu anlatımının bir kitapta diğerine göre soyut bağlamda kaldığı dolayısıyla daha çok ilgi çekici ve somutlaştırıcı öğelerin olması gerekmektedir.

Kuramsal çerçevenin dikey analizinin "Öğrencinin İhtiyaç Duyduğu" başlığı altında "Olası Bilişsel Beceriler" kategorisinde konu ile ilgili öğrencilerden beklenen bilişsel alanların en fazla bilgi, kavrama ve uygulama basamağı olduğu elde edilen sonuçlardandır. Ders kitaplarında ileri düzey bilişsel alanlara geçiş sağlanamamıştır. Kitapta konu ile ilgili verilen örnekler ve sorularda öğrenciden beklenen bilişsel

beceriler düşünüldüğünde en fazla ezber ve anlamla bağlantılı işlemlerin ve matematik ve matematiksel işlem yapma becerilerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bireysel farklılıklar göz önüne alınarak öğrencilerin üst düzey bilişsel becerilerini geliştirici nitelikte öğrenciyi düşünmeye ve araştırma yapmaya sevk edecek, merak uyandırıcı, öğrenciyi zorlayıcı ödev ve çalışmalara yer verilmelidir. Yine "Öğrencinin İhtiyaç Duyduğu" başlığı altındaki diğer bir kategori olan "Cevap Çeşidi" kategorisinde değerlendirme sorularındaki soru çeşitliliğine bakıldığında en fazla çoktan seçmeli soruların kullanıldığı kısa cevaplı sorular dışında soru çeşitliliğinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç Şahin ve Turanlı nın 2005 yılında yaptığı çalışmanın "*Ders kitapları, çözümlü örnekler, soru çeşidi ve çokluğu anlamında yetersiz bulunmuştur.* " sonucuyla benzerlik göstermektedir. Açık uçlu, boşluk doldurma, eşleştirme ve doğru yanlış gibi farklı soru çeşitlerinin eklenmesi gerektiği söylenebilir. Açık uçlu sorularda farklı yaklaşımlar kullanılabileceği ancak kısa cevaplı sorularda kullanılamayacağı sonucu ortaya çıkmıştır. Açık uçlu sorularda farklı yaklaşımların kullanılması sayesinde öğrencinin ezberden uzaklaşacağı, genelleme yapabileceği ve yeni durumlara çözümleri uygulayabileceği ortaya çıkan sonuçlar arasındadır. Açık uçlu soruların öğrencilerin bildiklerini uygulamaları ve farklı çözüm yollarına ulaşmaları açısından oldukça önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca klasik sorulara göre ders içerisinde öğrencilerde merak uyandırdığını ve derse katılımı arttırdığını ve o nedenle ders kitaplarında da kullanılmaları gerektiği söylenebilir.

Sonuç olarak dikey analizin "Öğrencinin İhtiyaç Duyduğu" başlığı altında bulunan "Olası Bilişsel Beceriler" kategorisinde incelenen ders kitaplarında bulunan konu ve örneklerin alt düzey bilişsel alanlara yönelik olduğu, öğrenciden beklenen bilişsel becerilerde ise ezber ve işlem yapma becerisinde kaldığı bu nedenle ders kitaplarının öğrencide üst düzey becerileri geliştirmede yetersiz kaldığı söylenebilir. Bu başlık altında bulunan diğer bir kategori olan "Cevap Çeşidi" kategorisinde ise ders kitaplarında çoktan seçmeli soruların diğer soru çeşitlerine göre daha fazla yer aldığı, öğrencinin açık uçlu sorularda farklı yaklaşımlar kullanabileceği bu sayede ezberden uzaklaşarak farklı çözüm yolları geliştirip genelleme yapabileceği için ders kitaplarında açık uçlu sorulara yer verilmesi gerektiği söylenebilir.

Kuramsal çerçevedeki dikey analizin bir diğer başlığı olan "Bağlantılar" başlığı altında "Başlıklar İçindeki ve Arasındaki Bağlantı" kategorisi için ders kitaplarındaki başlıkların içerikle öğretim programındaki kazanımlara göre hazırlandığı için bağlantılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Taşdemir'in 2011 de yaptığı çalışmadaki *"matematik öğretmenleri ortaöğretim 10.sınıf matematik ders kitabının içerik bakımından dersin öğretim programını kapsayacak biçimde hazırlandığı yönünde olumlu görüş bildirmişler"* sonucuyla benzerlik göstermektedir. Ayrıca MDK2 kitabındaki başlıkların düzenli ve açıklayıcı olduğu sonucu elde edilmiştir. Teknolojik gelişmelere rağmen eğitim ve öğretim sürecinde en çok kullanılan eğitim aracı olma özelliğini koruyan ve öğretim sırasında öğretmenin sınıf içi öğrenme-öğretme süreçlerine yönelik kararlar almasında etkili olan ders kitaplarının öğretim programına uygun hazırlanması son derece önemlidir. "Bağlantılar" başlığı altında "Sınıf Talimatları Ders Kitabı İlişkisi" kategorisi için ders kitaplarının sınıf içi kullanımının her iki kitap içinde rahat yapılamadığı bunun sebepleri olarak da öğrenci ve sınıf seviyelerinin farklı olması ve ders kitaplarının tek düze anlatım sunması sonucuna varılmıştır. Ders kitaplarının sınıf içi kullanımını rahatlıkla yapan öğretmenlerin ise ders kitaplarını daha çok alıştırma ve örnek çözümünde kullandıkları ve yanında yardımcı bir kaynakla sınıf içi kullanımını rahatlıkla yaptıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca ders kitabının sınıf içinde kullanımına yönelik herhangi bir yönerge veya talimatın olmaması gerektiği bunun nedenleri olarak öğrenci ve sınıf seviyelerinin farklı olması, özgün planlama ve yaratıcılığın olmaması sebebiyle gereksiz olduğu sonucu elde edilmiştir. Ders kitabının sınıf içinde kullanımına yönelik herhangi bir yönerge veya talimatın olması gerektiğini belirten öğretmenlerin ise özellikle öğretmen kılavuz kitabının olması gerektiğini belirttikleri elde edilen sonuçlar arasındadır. "Bağlantılar" başlığı altındaki diğer bir kategori olan "Okul Dışı Durumlarla Bağlantı" kategorisi için ders kitabında konularla ilgili olarak öğrencilerin kendilerinin okul dışında da yapabilecekleri aktivitelerin olmadığı belirlenmiştir. Yaparak ve yaşayarak öğrenecekleri ve matematiksel düşünmeye sevk eden aktivitelerin olmadığı elde edilen sonuçlar arasındadır. Ayrıca öğrencilerin okul dışında da yapabilecekleri aktivitelerin olduğu ve bunların dinamik geometri programları yardımıyla grafik çizimi ve alıştırma ve değerlendirme sorularının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Burada bazı öğretmenlerin

öğrencilerin okul dışında yapabilecekleri aktiviteler olarak ders kitaplarında konu ve ünite sonlarında bulunan alıştırma ve değerlendirme sorularını düşündükleri görülmektedir. Ancak okul dışında öğrencileri düşünmeye ve araştırma yapmaya sevk edecek aktivitelerin ders kitaplarında yer verilmesinin önemli olduğu söylenebilir. Ayrıca Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden sınıflar oluşturularak ödevler gönderilebileceği, belirlenen süreler içerinde deneme sınavları uygulanabileceği yine sınıflarla konularla ilgili animasyonlar ve simülasyonlar paylaşılabileceği söylenebilir.

Sonuç olarak kuramsal çerçevenin dikey analizinin "Bağlantılar" başlığı değerlendirildiğinde her iki ders kitabının da öğretim programına uygun hazırlandığı dolayısıyla başlıkların içerikle bağlantılı olduğu, ders kitaplarının sınıf içi kullanımının rahat yapılamama sebepleri arasında öğrenci ve sınıf seviyelerinin farklı olmasının yer aldığı, ders kitaplarının alıştırma ve örnek çözümünde kullanıldığında sınıf içi kullanımının rahat yapıldığı, kitapların sınıf içinde kullanımına yönelik herhangi bir yönerge veya talimata yine öğrenci seviyelerinin farklı olması sebebiyle gereksiz olduğu ve okul dışında öğrenciyi düşünmeye sevk edecek yaparak yaşayarak öğrenebileceği aktivitelerin bulunmadığı sonucu elde edilmiştir.

5.2. Öneriler

- Ders kitapları her seviyeden öğrencileri düşünerek ön bilgileri hatırlatıcı ifadelere yer vermelidir.

- Ders kitaplarında öğrencilerin konuları daha iyi kavramaları ve daha çok ilgilerinin çekilmesi için daha fazla günlük hayattan örnekler verilmelidir.

- Öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini geliştirmek ve üst düzey öğrenme sağlamak için ders kitaplarında ünite sonlarında farklı çeşitlilikte sorular bulunmalıdır.

- Açık uçlu sorular klasik tarz da diyebileceğimiz sorulara göre ders içerisinde öğrencilerde merak uyandırdığını ve derse katılımı arttırdığını için ders kitaplarına eklenmelidir.

- Kalıcı ve anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi, üst düzey bilişsel basamaklara çıkılabilmesi ve matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmesiyle öğrencinin ilgisinin arttırılabilmesi için ders kitaplarında modelleme sorularına yer verilmelidir.

- Farklı öğrenci seviyelerine hitap edebilecek şekilde uygun yönergelerle basit düzeyde modelleme sorularına ders kitaplarında yer verilmelidir.

- Öğrencilerin konularla ilgili olarak okul dışında da yapabilecekleri aktiviteler oluşturulmalıdır. Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden sınıflar oluşturularak ödevler gönderilebilir, belirlenen süreler içerinde deneme sınavları uygulanabilir yine sınıflarla konularla ilgili animasyonlar ve simülasyonlar paylaşılabilir.

- Her okuldaki öğrencilerin farklı seviyelerde oldukları göz önünde bulundurularak okullara göre ders kitapları belirlenmeli ve dağıtılmalıdır.

- Yapılan çalışma ortaöğretim matematik öğretmenlerin 10. Sınıf ders kitabını fonksiyonlarla işlemler ve uygulamaları ünitesi altında incelemesidir. Gelecekte Araştırmacılar, daha detaylı bir araştırma amacıyla çalışma yapabilirler.

KAYNAKÇA

Akınoğlu,O. Şahin, F. ve Gürdal, A. (2002). **Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Kavram Haritası Çizilerek Değerlendirilmesi.** V.Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi. Ankara: ODTÜ.

Akkuş, H. Üner, S. ve Kazak, Ö. (2014). Öğretmen ve Öğrencilerin Ortaöğretim Kimya Ders Kitaplarından Nasıl Faydalandıkları ve Ders Kitaplarının İçeriği Hakkında Öğrenci Görüşleri. **Kastamonu Eğitim Dergisi.** 22(3). 1035-1048.

Altun, M., Araslan, Ç., ve Yazgan, Y. (2004). Lise Matematik Ders Kitaplarının Kullanım Şekli ve Sıklığı Üzerine Bir Çalışma. **Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 17 (2). 131-147.

Arslan, A., Tekbıyık, A. Ve Ercan, O. (2012). Fizik Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi. **Turkish Journal of Education.** 1(2). 1-13.

Arslan, S. ve Özpınar, İ. (2009). Yeni İlköğretim 6. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretim Programına Uygunluğunun İncelenmesi. **Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 3 (36), 26-38.

Artut, P. ve Ildırı, A. (2013). Matematik Ders Ve Çalışma Kitabında1 Yer Alan Problemlerin Bazı Kriterlere Göre İncelenmesi. **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.** 22(2). 349-364.

Aycan, Ş., Kaynar, Ü.H., Türkoğuz, S. ve Arı, E. (2002). **İlköğretimde Kullanılan Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Bazı Kriterlere göre İncelenmesi**. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildiri Özetleri. Ankara: ODTÜ Eğitim Fakültesi.

Aydoğdu İskenderoğlu, T. ve Baki, A. (2011). İlköğretim 8. Sınıf Matematik Ders Kitabındaki Soruların PISA Matematik Yeterlik Düzeylerine Göre Sınıflandırılması. **Eğitim ve Bilim.** 36(161). 287-301.

Ayvacı, H.Ş. ve Devecioğlu, Y. (2013). 10. Sınıf Fizik Ders Kitabı ve Kitaptaki Etkinliklerin Uygulanabilirliği Hakkında Öğretmen Değerlendirmeleri. **Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.** 2(2). 418-450.

Büyüköztürk Ş., Çakmak E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz Ş., ve Demirel F. (2012). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. (Geliştirilmiş 11. Basım) Ankara: Pegem Akademi.

Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.

Cansız Aktaş, M. ve Aktaş, D.Y. (2012). İlköğretim 7. Sınıf Matematik Öğretim Programı, Ders Ve Öğrenci Çalışma Kitaplarında Dörtgenler Arasındaki İlişkilerin Anlatımının İncelenmesi. **e-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Education Sciences.** 7(2). 848-858.

Charalambous, C. Y., Delaney, S., Hsu, H.Y. ve Mesa V. (2010). A Comparative Analysis of the Addition and Subtraction of Fractions in Textbooks from Three Countries. **Mathematical Thinking and Learning**. 12. 117–151.

Çakımcı, T. ve Kabasakal, V. (2015). **Ortaöğretim Matematik 10 Ders Kitabı.** Ankara: Anadol Yayıncılık.

Çakır, İ. (2009). İlköğretim 5. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretmen Ve Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Dane, A. Doğar, Ç. ve Balkı, N. (2004). İlköğretim 7. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Değerlendirmesi. **Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi**. 6 (2). 1-18.

Dapgın, M. (2015). Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Ders Kitabı Dışında Kaynak Kullanımları Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Davis, J.D. (2009). Understanding the influence of two mathematics textbooks on prospective secondary teachers' knowledge. **J Math Teacher Educ.** 12. 365–389.

Delice, A., Aydın, E. Ve Kardeş, D. (2009). Öğretmen Adayı Gözüyle Matematik Ders Kitaplarında Görsel Ögelerin Kullanımı. **İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi.** 16. 75-92.

Demir, C., Maskan, A.K., Çevik, Ş. ve Baran, M. (2009). Ortaöğretim 9. Sınıf Fizik Ders Kitabının Ders Kitabı İnceleme Ölçeğine göre İncelenmesi. **D. Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi.** 13. 125-140.

Erdoğan, A., Eşmen, E. Ve Fındık, S. (2015). Ortaokul Matematik Ders Kitaplarında Matematik Tarihinin Yeri: Ekolojik Bir Analiz. **Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi.** 42. 239-259.

Erel, T. (2014). **Ortaöğretim Matematik 10 Ders Kitabı.** Ankara: Netbil Yayıncılık.

Eric, L.D. (1991). The Application of Case Study Evaluations. (T. Gökçek, Çev.) http://ilkogretim-online.org.tr/vol8say2/v8s2c1.pdf.

Eroğlu, S., Akarsu, B. ve Bektaş, O. (2015). Kimya Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi. **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) .** 16(2). 313-333.

Ersoy, Y. (1998). Okullarda Matematik Öğretimi ve Eğitimi:Ders Öncesi Hazırlıklar Ve Etkinlikler. **Çağdaş eğitim Dergisi**. 244. 5-9.

Gökçek, T. (2009). Durum Çalışması Değerlendirmelerinin Uygulaması. http://ilkogretim-online.org.tr/vol8say2/v8s2c1.pdf (19 Nisan 2016)

Gökçek, T. ve Hacısalihoğlu Karadeniz, M. (2013). Ortaöğretimde Matematik Ders Kitabı Yerine Alternatif Kaynakların Tercih Edilme Nedenleri. **Turkish Journal of Computer and Mathematics Education.** 4(1). 20-31.

Güner, N., Akkurt Denizli, Z., Sezer, R. ve Bayraktar, A. (2015). 6.-8. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersi Ve Matematik Ders Kitapları Hakkındaki Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması. **NWSA-Education Sciences.** 10(2). 54-65.

Gür, H. ve Kobak Demir, M. (2015). 7. Sınıf Matematik Ders Kitapları Cebir Kazanımlarının Ön Örgütleyiciler Açısından İncelenmesi. **Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.** 4(1). 83-100.

Güzel, H. ve Adıbelli, S. (2011). 9. Sınıf Fizik Ders Kitabının Eğitsel, Görsel, Dil ve Anlatım Yönünden İncelenmesi. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.** 26. 201-216.

Haggarty, L., & Pepin, B. (2002). An investigation of mathematics textbooks and their use in English, French and German classrooms: Who gets an opportunity to learn what?. **British Educational Research Journal**. 28. 567–590.

Herbst, P. (1995). The construction of the real number system in textbooks: A contribution to the analysis of discursive practices in mathematics. Unpublished master's thesis. University of Georgia, Athens.

Howson, G. (1995). **Mathematics textbooks: A comparative study of grade-8 texts**. Vancouver, Canada: Pacific Education Press.

Işık, C. (2008). İlköğretimin İkinci Kademesinde Matematik Öğretmenlerinin Matematik Ders Kitabı Kullanımını Etkileyen Etmenler ve Beklentileri. **Kastamonu Eğitim Dergisi**. 16 (1). 163-176.

İncikabı, L. ve Tjoe, H. (2013). A Comparative Analysis of Ratio and Proportion Problems in Turkish and the U.S. Middle School Mathematics Textbooks. **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi** (KEFAD). 14(1). 1-15.

Jukic Matic, L. ve Glasnovic Gracin, D. (2016). The Use Of The Textbook As An Artefact İn The Classroom A Case Study İn The Light Of A Socio-Didactical Tetrahedron. **J Math Didakt.** (37). 349–374.

Kanlı, U. ve Yağbasan, R. (2004). Ortaöğretim Fen ve Matematik Ders Kitaplarının Eğitimsel Tasarımının Değerlendirilmesi. **Eğitim ve Bilim.** 29(133). 3-10.

Kaplan, T., Gedik, S.D., Konyalıoğlu, A.C. ve Işık, A. (2013). Lineer Cebir Ders Kitaplarının Öğretici Unsurlar Açısından İncelenmesi. **Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.** 2(2). 376-394.

Kar, T. ve Işık, C. (2015). Türk ve Amerikan Yedinci Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Tamsayılarla Toplama ve Çıkarma İşlemleri Üzerinden Karşılaştırılması. **Eğitim ve Bilim.** 40(177). 75-92.

Karaca Gün, C. (2009). Ortaöğretim Dokuzuncu Sınıf Matematik Ders Kitabına İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Karakuş, F. ve Baki, A. (2011). İlköğretim 8. Sınıf Matematik Öğretim Programı ve Ders Kitaplarının Fraktal Geometri Konusu Kapsamında Değerlendirilmesi. **İlköğretim Online.** 10(3). 1081-1092.

Karasar, N. (2005). **Bilimsel Arastırma Yöntemi**. Ankara: Nobel Yayın Dagıtım.

Kaya Şengören, S., Tanel, R., Yıldırım Benli, A. ve Kavcar, N. (2015). Fizik Öğretmenlerinin 9. Sınıf Fizik Kitabına İlişkin Görüşleri: İzmir İli Örneği. **Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED).** 9 (1). 224-245.

Kerpiç, A. ve Bozkurt, A. (2011). Etkinlik Tasarım ve Uygulama Prensipleri Çerçevesinde 7. Sınıf Matematik Ders Kitabı Etkinliklerinin Değerlendirilmesi. **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.** 8(16). 303-318.

Kraishan, O.M. ve Almaamah, İ. (2016). Evaluation Of The Third Class Science Text Book From The Teacher's Perspective At Madaba Municipality. **International Education Studies.** 9 (3). 123-130.

Li, Y. (2000). A comparison of problems that follow selected content presentations in American and Chinese mathematics textbooks. **Journal for Research in Mathematics Education**. 31. 234–241.

Mesa, V. (2007). **Instructors and textbooks**. Paper presented at the 10th Conference of the SIG/MAA Research in Undergraduate Mathematics Education. San Diego CA.

Mesa, V. (2010). Strategies for controlling the work in mathematics textbooks for introductory calculus. **Research in Collegiate Mathematics Education**. 16. 235–265.

Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2016). Milli Eğitim Bakanlığı Ders Kitapları ve Eğitim Araçları Yönetmeliği. https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_01/12113913_yonetmelikderskitaplari.pdf . (13 Mart 2016).

Nalçacı, A. (2011). İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi (Erzurum Örneği). **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi.** 15 (2). 321-335.

Pepin, B. ve Haggarty, L. (2001). Mathematics textbooks and their use in English, French and German classrooms: a way to understand teaching and learning cultures. **ZDM** . 33 (5). 158-175.

Remillard, J. T. (2005). Examining key concepts in research on teachers' use of mathematics curricula. **Review of Educational Research**. 75. 211–246.

Rezat, S. (2006). **A model of textbook use. In J. Novotnå, H. Moraovå, M. Kråtkå, & N. Stehlíkovå (Eds.)**. Proceedings of the 30th Conference of the international group of the Psychology of Mathematics Education. Prague: Charles University.

Schmidt, W. H., McKnight, C. C., Valverde, G., Houang, R. T., & Wiley, D. E. (1997). **Many visions, many aims: A cross-national investigation of curricular intentions in school mathematics**. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Sefa, A. (2009). 7. Sınıf İlköğretim Matematik Ders Kitabının; Görsel, Duyuşsal Ve Akademik Yönden İncelenmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

Semerci, Ç ve Semerci, N. (2004). İlköğretim matematik ders kitaplarının genel bir değerlendirmesi. Milli Eğitim Dergisi 162. 1-5.

Semerci, Ç. (2004). İlköğretim Türkçe ve Matematik Ders Kitaplarını Genel Değerlendirme Ölçeği. **C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi.** 28(1). 49-54.

Sevimli, E. ve Kul, Ü. (2015). Matematik Ders Kitabı İçeriklerinin Teknolojik Uygunluk Açısından Değerlendirilmesi: Ortaokul Örneği. **NEF-EFMED**. 9 (1). 308-331.

Şimşek, G. (2001). Lise III. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının ve Derslerinin Ögrenmeyi Saglamadaki Katkıları Yönünden Ögretmen ve Öğrenci Görüsleri, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü: Ankara.

Stevenson, H. W., & Bartsch, K. (1992). An analysis of Japanese and American textbooks in mathematics. In R. Leetsma & H. Walberg (Eds.), Japanese educational productivity (pp. 103–133). Ann Arbor: Center for Japanese Studies, University of Michigan.

Şahin, S. ve Turanlı, N. (2005). Liselerde Okutulmakta Olan Lise I. Sınıf Matematik Kitaplarının Değerlendirilmesi. **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 25 (2). 327-341.

Taşdemir, C. (2011). Ortaöğretim 10. Sınıf Matematik Ders Kitabının Bazı Değişkenler Bakımından İncelenmesi: Bitlis İli Örneklemi. **Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi.** 1(4). 41-54.

Yalın, H. İ. (1999). **Öğretim Teknolojisi ve Materyal Geliştirme.** Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Yavuz, İ. ve Baştürk, S. (2011). Ders Kitaplarında Fonksiyon Kavramı: Türkiye ve Fransa Örneği. **Kastamonu Eğitim Dergisi.** 19 (1). 199-220.

Yeniterzi, B. ve Işıksal Bostan, M. (2015). 7. Sınıf Matematik Öğretmen Kılavuz Kitabının Matematik ve Fen Derslerinin İlişkilendirilmesi Açısından İncelenmesi. **İlköğretim Online.** 14(2). 407-420.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.** Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.** Ankara: Seçkin Yayınevi.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri.** (8. Baskı) Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, A, Seçken, N ve Morgil, İ. (1998). Lise 11. Sınıf Kimya 3 Ders Kitaplarının Kimya Eğitimine Uygunluklarının Araştırılması. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. 14. 73–83.

Yüksel, E. (2010). İlköğretim 6. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri Doğrultusunda Değerlendirilmesi. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

EKLER

EK-1 : Öğretmen Görüşme Formu

EK-2 : Araştırma İzin Belgesi

EK-1 : Öğretmen Görüşme Formu

Sayın Öğretmenim,

Bu görüşme formu ortaöğretim 10. sınıf matematik ders kitabının incelenmesine ilişkin görüş ve önerilerinizi almak amacıyla hazırlanmıştır. Vereceğiniz bilgiler bilimsel bir çalışmaya katkı sağlayacaktır. Gösterdiğiniz ilgiye ve katkıya çok teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Özlem Özcan
DEÜ Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Öğrencisi

KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyetiniz:

Çalıştığınız Okul:

Çalıştığınız Okulun Bulunduğu İl :

Deneyim Yılınız:

Mezun Olduğunuz Okul:

Görüşme Soruları

1) Ders kitabında konu anlatımının yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?

2) Ders kitabında konu anlatımının eksik yönleri var mıdır ? Varsa neler?

3) Ders kitabında konu anlatımının ilgi çekiciliği hakkında neler düşünüyorsunuz? İlgi çekici ise neden öyle olduğunu örneklerle açıklayınız.

4) Ders kitabında konu ile ilgili verilen tanım ve kuralların yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?

5) Eksik olduğunu düşündüğünüz tanım ve kurallar hangileridir?

6) Konu ile ilgili verilen örneklerin nitelik ve nicelik bakımından yeterliliği hakkında neler düşünüyorsunuz?

7) Konu ile ilgili verilen örnekler günlük yaşamla ilişkilendirilmiş mi? Yeterli nitelik ve nicelikte mi? Neden?

8) Konu ile ilgili verilen örnekler uygun problem çözme basamaklarının öğrenilmesine ne derece katkı sağladığını düşünüyorsunuz?

9) Konu ile ilgili verilen örnekler aynı işlem için birden fazla çözüm önerisi sunuyor mu? Eğer öyleyse farklı çözümler arasında bağlantılar kuruyor mu?

10) Örnekler başka ne türden grafik göstergeler (örneğin; matematiksel fikirlerin temsili dışındaki temsiller; karikatürler, fotoğraflar veya başka matematik dışı çizimler gibi) kullanıyor?

11) Örnekler matematiksel - daha soyut – bağlamda mı konumlanıyor yoksa öğrencilerin günlük deneyimlerine daha yakın durumlarla mı bütünleştiriliyor .

12) Ders kitabında matematiksel modelleyerek çözülebilecek sorular bulunuyor mu ? Varsa bunların uygunluğu, yeterliliği ve niceliği hakkında neler düşünüyorsunuz?

13) Ders kitabında modelleme soruları olmalı mıdır? Neden?

14) Ders kitabında konu ile ilgili öğrencilerden beklenen bilişsel alanlar (örneğin bilgi, kavrama, uygulama, analiz gibi) nelerdir?

15) Ders kitabında konu anlatımı ve öğrencilerin çözmesi istenilen sorular örneklerde elde edinilen bilgilerle örtüşüp örtüşmediği hakkında neler düşünüyorsunuz? Örnek veriniz.

16) Ders kitabında öğrencilerin çözmesi istenilen sorular örneklerde elde edinilen bilgileri pekiştirmesine yardımcı olduğunu düşünüyor musunuz?

17) Ders kitabında konu ile ilgili verilen örnekler ve sorularda öğrenciden beklenen bilişsel beceriler (örneğin ezber, anlamla bağlantısı olmayan işlemler, anlamla bağlantısı olan işlemler, matematik yapma gibi) nelerdir?

18) Değerlendirme sorularındaki soru tipi çeşitliliği (örneğin çoktan seçmeli, doğru-yanlış, eşleştirme, kısa cevaplı, açık uçlu gibi) hakkında neler düşünüyorsunuz?

19) Özellikle kısa cevaplı ve açık uçlu sorularda farklı yaklaşımlar (örneğin yorum yapabilme, farklı çözüm yollarını kullanabilme gibi) kullanılabileceğini düşünüyor musunuz?

20) Ders kitabında başlıkların içerikle bağlantılı olup olmadığı hakkında neler düşünüyorsunuz?

21) Ders kitabının sınıf içi kullanımı rahatlıkla yapabiliyor musunuz?

22) Öğretmenin ders kitabını sınıf içinde kullanımına yönelik herhangi bir yönerge, talimat olup olmaması hakkında neler düşünüyorsunuz?

23) Ders kitabında konularla ilgili olarak öğrencilerin kendilerinin okul dışında da yapabilecekleri aktiviteler var mı?

EK-2 : Araştırma İzin Belgesi

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
ETİK KURULU KARARI

TOPLANTI TARİHİ : 26/05/2016
TOPLANTI SAYISI : 06

KARAR-1-:
Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Öğretmenliği Yüksek Lisans Programında Yrd.Doç.Dr.Ayten ERDURAN danışmanlığında 2013950168 numaralı öğrencisi Özlem ÖZCAN'ın tezi kapsamında gerçekleştireceği uygulamalara yönelik 23/05/2016 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü.

Yapılan görüşmeler sonucunda,
Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Anabilim Dalı Matematik Öğretmenliği Yüksek Lisans Programında Yrd.Doç.Dr.Ayten ERDURAN danışmanlığında 2013950168 numaralı öğrencisi Özlem ÖZCAN'ın *10. Sınıf Matematik Ders Kitaplarının Öğretmen Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi* konulu tez çalışması kapsamında yapmak istediği uygulamaların etik açıdan uygunluğuna, oy birliği ile karar verildi.

Prof.Dr.Ercan AKPINAR (BAŞKAN)	
Prof.Dr.Kemal YÜRÜMEZOĞLU (ÜYE)	Doç.Dr.İrfan YURDABAKAN (ÜYE)
Yrd.Doç.Dr.Ahmet Murat ELLEZ (ÜYE)	Yrd.Doç.Turan ENGİNOĞLU (ÜYE)

Uğur Mumcu Cad. 135 Sk. No:5 35380 Buca/İZMİR
Telefon: +90 (232) 440 09 08 – 440 09 11 **Faks:** +90 (232) 420 60 45 **e-posta:** egitimbil.kurul@deu.edu.tr