ORTAOKUL 5. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS KİTABINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Sevilay Karamustafaoğlu
Doç. Dr., Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Amasya,
sevilayt2000@yahoo.com

Ulufer Salar
Öğretmen, Doğantepe İlkokulu, Amasya
uluferdem@hotmail.com

Ayşegül Celep
Öğretmen, Ziyapaşa İlkokulu, Amasya
aysegulcelep05@gmail.com

ÖZET

2003-2004 eğitim-öğretim yılından itibaren ücretsiz olarak dağıtılan ders kitapları; öğretmen ve öğrencilerin ders süresinde ve ders dışı çalışmalarında en çok yararlandıkları kaynaklardan bir tanesidir. Bu çalışmanın amacı, 2013 fen bilimleri dersi öğretim programına göre hazırlanmış özel bir yayınevine ait ortaokul 5. sınıf Fen Bilimleri ders kitabına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesidir. Araştırma nitel araştırma yaklaşımlarından olgu bilim çalışması olarak yürütülmüştür. Amasya ili ortaokullarında fen bilgisi öğretmeni olarak görev yapan ve 5. sınıf Fen Bilimleri ders kitabını kullanan 8 öğretmen ile mülakat yapılmıştır. Öğretmenlerin görüşlerinden elde edilen veriler NVIVO programı ile analiz edilmiştir. Öğretmenler ders kitabında bazı yetersizlikler olduğunu ve düzenlemeler gerektiğini belirtmekte, kitabın içeriğini ve ölçme değerlendirme bölümlerini olumsuz yönde eleştirerek, öğretmen kılavuz kitabı ve öğrenci çalışma kitabının bulunmamasını büyük bir eksiklik olarak gördüklerini ifade etmektedirler. Öğretmenlerin tespit ettikleri bu eksiklikleri gidermek, daha etkili bir öğretim aracı hazırlayabilmek amacıyla çalışmanın sonunda bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Ders kitabı inceleme, Fen bilimleri ders kitabı, Fen bilimleri programı*

TEACHERS' VIEWS ON SECONDARY SCHOOL 5TH GRADE SCIENCE TEXTBOOK

ABSTRACT

The textbook given to the students free of charge since 2003-2004 academic year is one of the reference textbook that the students and teachers utilize during the classes and for the activities outside school. The aim of this study is to evaluate the teachers' views on the secondary school 5th grade science textbook published by a private book company. The study was carried on using qualitative research which is one of the approaches of phenomonographic. Eight 5th grade science teachers working in secondary schools in Amasya were interviewed. The data obtained from the teachers' views were analyzed by NVIVO program. The teachers claim that there were inadequacies in the textbook and the textbook needed some alterations. They also indicated that they criticized the testing and evaluation part of the textbook and indicated that the lack of teachers' book and students' workbook is the disadvantage. They made some recommendations to make the textbook more effective.

Key words: *Textbook evaluation, Science textbook, Science curriculum*

1. GİRİŞ

Ders kitapları, öğretmen ve öğrencilerin derslerde en sık başvurdukları temel kaynaklardır. Öğretim programlarında yer alan konulara ait bilgileri planlı ve düzenli bir biçimde inceleyip açıklayan, bilgi kaynağı olarak öğrenciyi dersin hedefleri doğrultusunda yönlendiren ve eğiten temel araçlardır (Ünsal ve Güneş, 2003). Eğitim uzmanları, ders kitaplarını bilgilerin öğrencilere iletilmesinde en iyi kaynak ve birincil materyal olarak görmektedirler (Gökkaya, 2003: 11). Sınıf içinde kullanılması önerilen çeşitli geleneksel ve modern araç-gereçler olmakla birlikte yapılan araştırmalar günümüzde de kitabın sınıf içindeki yerinin çok önemli olduğunu, öğretmenlerin birçok etkinliği kitapla başlatıp kitapla sürdürdüğünü göstermektedir (Ceyhan ve Yiğit, 2004: 18). İyi hazırlanmış bir ders kitabı, hem öğretmenlere hem de öğrencilere büyük yarar sağlar, eğitim ve öğrenme etkinliklerinde öğretmen ve öğrencilere kılavuzluk eder.

Ders kitaplarının hazırlanmasının temel amacı; kitapların öğretim programında belirlenen bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışları öğrencilere kazandıracak faaliyetleri içermesi ve bu faaliyetlere rehberlik edici nitelikte olmasıdır (Kanlı ve Yağbasan, 2004; Ünsal ve Güneş, 2003). Ders kitaplarında konu ya da ünite başlangıcında öğrencilerin dikkat ve ilgisini o konuya çekmek, onları istekli kılarak hazırlamak, ünite konuları işlenirken hedeflenen davranışların kazandırılması aşamasındaki öğrenme yaşantılarını sunmak ve ünite sonunda kontrolü ve pekiştirmeyi sağlamak amaçlarıyla öğrencinin gezi, gözlem, deney ve araştırma yapmasına ve belli sonuçlara kendi kendine ulaşmasına fırsat verilmelidir (Altun, Arslan ve Yazgan, 2004, Kaptan, 1999).

İlköğretim okumayı sevme ve iyi okuma alışkanlığı kazanma için başlangıç dönemidir. Bu amaçla ilköğretim öğrencileri için hazırlanacak ders kitaplarının niteliğine dikkat etmek gereklidir (Arslan ve Özpınar, 2009; Kılıç, Atasoy, Tertemiz, Şeren ve Ercan, 2001). Öğrencilere hangi konuların, hangi sırayla, nasıl öğretileceğini belirlemede önemli bir yere sahiptir. Ayrıca öğrencilerin, konular arasında bağ kurmalarında, kendi kendilerine öğrenmelerinde, öğrendiklerini tekrarlamalarında ve öğrenme eksikliklerini gidermelerinde yardımcı rol oynar (Kılıç ve Seven, 2008). Fen bilimleriyle ilgili ders kitapları,

içeriğinde bulunan deneysel çalışmalar nedeniyle, aynı zamanda bir laboratuar kılavuzu olarak da hizmet verir (Nakiboğlu, 2009).

Fen derslerinde amaç öğrenciyi meraklandırmak, yaratıcılıklarını ön plana çıkarmak, araştırmaya sevk etmek olduğundan geliştirilen fen öğretim programları 2005 yılında yapılandırmacı yaklaşım, 2013 yılında araştırma-sorgulamaya dayalı öğretim olarak uygulanmaktadır. Bu şekilde öğrencinin kalıplaşmış bilgileri ezberleyerek çözüm üretmesi yerine, araştırarak, keşfederek, hipotezler kurarak ve bunları yorumlayarak çözüme ulaşmasını ve öğrendiklerini yapılandırmasını gerçekleştirmesi sağlanır (Aybek, Çetin ve Başarır, 2014; Kesercioğlu ve Aydoğdu, 2005; Soylu, 2004).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı temel alınmıştır. Genel olarak bu yaklaşım; öğrencinin, kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, öğrenme sürecine aktif katılımının sağlandığı, bilgiyi kendi zihninde yapılandırmaya olanak tanıyan bir yaklaşımdır. Öğrenme ve öğretme sürecinde öğretmen, kolaylaştırıcı ve yönlendirici rollerini üstlenirken öğrenci, bilginin kaynağını araştıran, sorgulayan, açıklayan ve tartışan birey rolünü üstlenir. Öğrenciler, akranları ile birlikte bir bilgiyi araştırıp sorgularken etkili iletişim ve işbirliği gerçekleştirir (MEB, 2013).

Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında benimsenen amaçlar, öğretmen-öğrenci rolü, strateji ve yöntemler, ölçme ve değerlendirme anlayışının hazırlanan ders kitaplarında da yerini bulması gerekmektedir. Fen bilimleri ders kitaplarının programda temele alınan ilkelere dayalı olarak, öğrencinin öğrenmesi için fırsatlar sunabilmelidir. Ayrıca ders kitaplarında öğretim programının gerekleri dikkate alınmalı, öğrencilerde düşünme becerisi, problem çözme becerisi ve eleştirici düşüncenin gelişmesine katkıda bulunmalıdır.

Ülkemiz eğitim sisteminde çok önemli bir yere sahip olan ders kitapları ile ilgili yapılan araştırmaların eğitim sistemimizin gelişmesine katkıda bulunacağı bilinmektedir. Bu nedenle ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabı programa uygunluk, bilimsel içerik, görsel düzen, ölçme değerlendirme boyutlarında incelemeye alınmıştır. Bu bağlamada, araştırmada 2013 fen bilimleri öğretim programına göre hazırlanmış özel bir yayınevine ait ortaokul 5. Sınıf Fen

Bilimleri ders kitabına ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki problemlere cevap aranmıştır.

Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabına yönelik öğretmen görüşleri nelerdir? Bu probleme yönelik alt problemler aşağıdaki gibidir;

1.Fen bilimleri ders kitabının genel yapısı hakkındaki görüşleri nelerdir?

2.Fen bilimleri ders kitabının programa uygunluk yönünden görüşleri nelerdir?

3.Fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinlikler hakkındaki görüşleri nelerdir?

4.Fen bilimleri ders kitabının uygulanabilirliğinde öğretmenlerin karşılaştığı problemler hakkındaki görüşleri nelerdir?

5.Fen bilimleri ders kitabını içeriğini hakkındaki görüşleri nelerdir?

6.Fen bilimleri ders kitabının değerlendirme bölümleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

7.Fen bilimleri ders kitabının etkili kullanımını artırmak için önerileriniz nelerdir?

2. YÖNTEM

2013 fen bilimleri dersi öğretim programına göre hazırlanmış özel bir yayınevine ait ortaokul 5. sınıf Fen Bilimleri ders kitabına ilişkin öğretmen görüşlerinin alındığı bu çalışma nitel bir çalışmadır. Araştırma nitel araştırma desenlerinden biri olan "olgu bilim" deseni kapsamında yürütülmüştür. Olgu bilim çalışmalarında genellikle belli bir olguya ilişkin bireysel algıların veya perspektiflerin ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır (Çepni, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Olgu bilim çalışmaları, nitel araştırmanın doğasına uygun olarak kesin ve genellenebilir sonuçlar ortaya koymayabilir. Ancak bir olguyu tanımamıza, anlamamıza yardımcı olacak örnekler açıklamalar ve yaşantılar ortaya koyabilir. Olgu bilim deseni farkında olunan ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olgulara odaklanmaktadır. Olgu bilim araştırmalarında veri kaynakları araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu dışa vurabilecek veya yansıtabilecek

bireyler ya da gruplardır (Çepni, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu araştırma desenine göre yapılan çalışma ile ders kitabını kullanan yani olguyu yaşayan bireylerin konu ile ilgili algıları ve bakış açıları ortaya çıkarılmaya çalışılır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Amasya İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı ortaokullarda görev yapan ve 5. sınıf Fen Bilimleri derslerini yürüten ve yeni programa göre hazırlanmış Fen Bilimleri ders kitabını kullanan 8 Fen Bilgisi öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu örneklem seçimi; konu ile ilgili tecrübeye sahip, ders kitabını kullanmış ya da kullanmakta olan öğretmenler olduğu için seçilmiştir. Öğretmenlere öncelikle araştırmanın içeriği ve amacı hakkında bilgi verilmiş, ardından gönüllü olan 8 öğretmen çalışmaya dâhil edilmiştir. Mülakata katılan öğretmenler Ö1, Ö2 şeklinde kısaltılmıştır. Öğretmenlerin demografik özellikleri Ö1,Ö2… şeklinde kodlanarak Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. *Çalışma Grubuna Ait Demografik Bilgiler*

KATILIMCI	Cinsiyet	Kıdem
Ö1	Bayan	6-10 yıl
Ö2	Erkek	6-10 yıl
Ö3	Bayan	6-10 yıl
Ö4	Bayan	11-15 yıl
Ö5	Erkek	16-20 yıl
Ö6	Bayan	11-15 yıl
Ö7	Bayan	6-10 yıl
Ö8	Erkek	11-15 yıl

Tablo 1'de görüldüğü gibi araştırmanın örneklemi Amasya il merkezinde görev yapan 5 bayan ve 3 erkek öğretmenden oluşmaktadır. Bu öğretmenlerden dört

tanesi 6-10 yıl 3 tanesi 11-15 yıl 1 tanesi ise 16-20 yıldır öğretmenlik mesleğini yürütmektedir.

Veri Toplama Araçları

Olgu bilim (fenemonografik) araştırmalarında kullanılan veri toplama araçlarından biri görüşmedir. Bu çalışmada öğretmenlerin düşüncelerinin ortaya çıkarılması amaçlandığı için nitel veri toplama tekniklerinden yarı yapılandırılmış mülakat kullanılmıştır. Ayrıca doküman incelemesi yapılarak, araştırılması hedeflenen olgu hakkında bilgi içeren yazılı materyaller incelenmiştir. Ders kitaplarının nasıl olması gerektiği ile ilgili uzman görüşlerinin yer aldığı yazılı materyaller ile ilgili literatür taraması yapılmış ve incelenen çalışmalar araştırmaya kaynak teşkil etmiştir. Uzman görüşleri dikkate alınarak hazırlanmış sorular ile yarı yapılandırılmış mülakat yürütülmüştür. Hazırlanan soruların ders kitaplarının öğretmenler tarafından değerlendirilmesine rehberlik edebilecek şekilde olmasına dikkat edilmiştir.

Verilerin Analizi

Fenomonografik araştırma yönteminde elde edilen veriler analiz edilirken, araştırmacı, çalışma örnekleminin ifadeleri arasındaki benzerlik ve farklılıklardan yola çıkarak, bunları analiz ederek kategoriler oluşturur. Her bir kategori, farklı bireylerin farklı kavramları nasıl algıladıkları ve nasıl yorumladıklarını ortaya koyar. Bu yöntem, her bir kavram için sınırlı sayıda kategorinin elde edileceği ve bu kategorilerin çalışmada toplanan verilerin analiz edilmesiyle oluşturulacağı esasına dayanır (Didiş, Özcan ve Abak, 2008). Bu çalışmada verilerin altında yatan kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmak için içerik analizi yöntemi kullanılmıştır (Miles ve Huberman, 1994; Yıldırım ve Şimsek, 2011). Öncelikle mülakattan elde edilen ses kayıtları bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Daha sonra bu yazılı dokümanlar NVIVO 9.0 programına aktarılmıştır. Bu programda kodlar ve temalar oluşturulmuştur. Elde edilen kodlar ve temalarla NVIVO 9.0 programında matris, grafik ve model oluşturularak hazırlanan veriler, hem daha anlamlı hem de görsel olarak okuyucuya sunulmuştur. Çünkü NVIVO araştırmacının kodları özel temalar altında toplamasına, çok sayıda örneklem verisini karşılaştırmasına, yapılan işlemlerin gerektiğinde hızlıca tekrarlanmasına veya düzeltilmesine, elde edilen sonuçlara istenildiği zaman ulaşılmasına, kodlar ve araştırmacının notları arasında ilişki kurmasına ve elde edilen verilerin model,

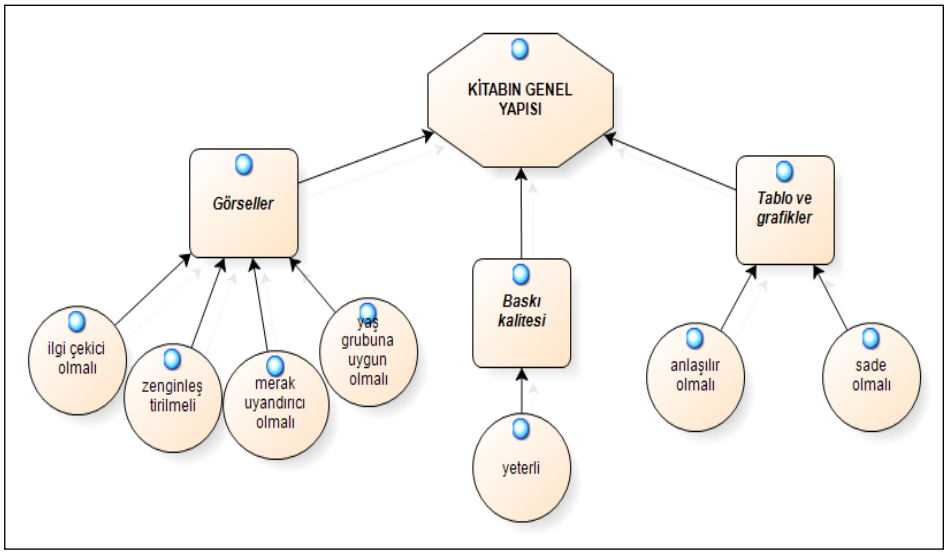
matris, grafik veya rapor halinde özetlenmesine imkân veren bir programdır (Cassell, Buehring, Symon, Johnson & Bishop, 2005).

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırma problemlerine yönelik bulgular sırasıyla sunulmuştur.

Fen Bilimleri Ders Kitabının Genel Yapısı Hakkındaki Mülakat Bulguları:

"Fen bilimleri ders kitabının genel yapısını (baskı kalitesi, cilt sağlamlığı vb.) nasıl değerlendiriyorsunuz?" sorusuna verilen cevaplara ilişkin mülakat verileri Model 1'de yer almaktadır.



Model 1. Kitabın Genel Yapısına Ait Model

Model 1'de görüldüğü gibi kitabın genel yapısıyla ilgili olarak; görseller açısından; '*ilgi çekici olmalı', 'zenginleştirilmeli', 'merak uyandırıcı olmalı', 'yaş grubuna uygun olmalı'*, baskı kalite açısından '*yeterli'* tablo ve grafikler açısından ise *'anlaşılır olmalı' ve 'sade olmalı'* kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar '*kitabın genel yapısı*' adlı tema altında toplanmıştır. Bununla birlikte kitabın genel yapısı ile ilgili öğretmen görüşlerinden alınan doğrudan ifadelerden üç tanesi aşağıda verilmiştir.

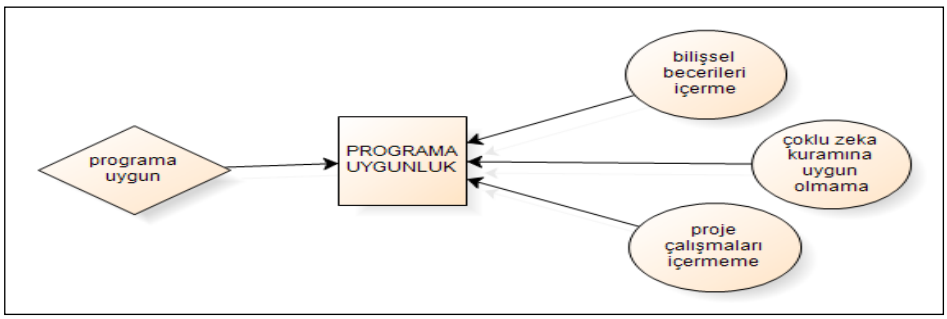
Ö3: "Kapak renginin turuncu olması çocukların yaşı dikkate alındığında doğru bir tercih olmuş. Çünkü uzmanlar çocuklar ergenlik çağına gelene kadar kırmızı, turuncu ve sarı gibi sıcak renklerin birçok objede kullanılmasını tavsiye ediyor. Kapağın ön yüzünde birçok resim var ve bu resimler sadece beyaz ve turuncu renk ile çizilmiş. Resimler arasında hiçbir bağlantı yok. Bu da kapağı anlamayı zorlaştırıyor ve göz yorgunluğuna sebep oluyor. Bunun yerine kitap içerinde yer alan ünitelere ait resimler kendi içinde örgütlenerek yerleştirilseydi daha ilgi çekici olurdu."

Ö8: "Kapağın arka yüzünde ekmek israfını önlemek için hazırlanan afişin bulunması çocuklara tasarruf kavramını öğretmek ve hayatlarına örnek oluşturması açısından güzel olmuş.

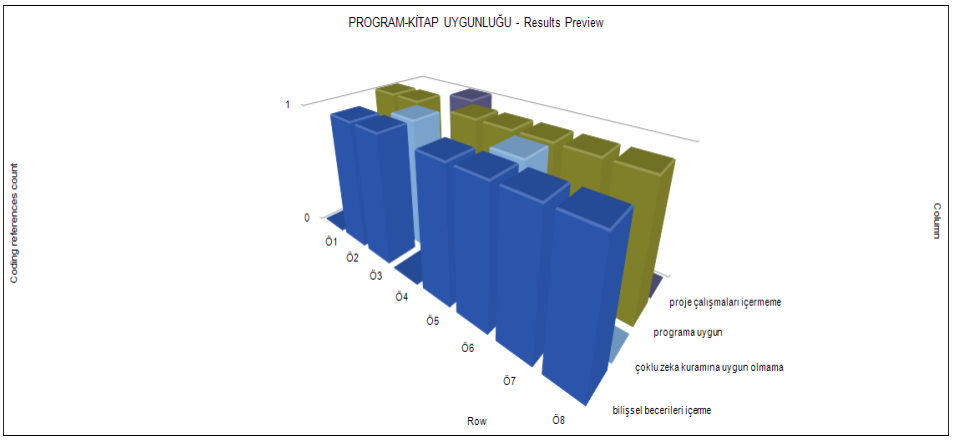
Ö7: "Kullanılan tablo ve grafikler sadeleştirilmeli tablo incelemeyi grafik okumayı bilmeyen öğrenciler için özellikle maddenin ayırt edici özellikleri gibi konularda kullanılan grafikler daha anlaşılır olmalı bu zor konular yüzeysel geçilmemeli. Kullanılan semboller ve işaretler daha açıklayıcı olmalı. Kitapta yer alan görsellerde genellikle gerçek fotoğraflardan faydalanılmış. Bana göre bu durum öğrencilerin konuyu günlük yaşamla ilişkilendirmelerinde kolaylık sağlıyor. Yine de öğrencilerin yaş gurubuna uygun daha çok görsel kullanılmalı" ifadelerini kullanmıştır.

Kitap - Program Uygunluğu Hakkındaki Mülakat Bulguları:

"Kullandığınız kitabı programa uygunluk yönünden değerlendirecek olursanız neler söyleyebilirsiniz?" sorusuna verilen cevaplara ilişkin mülakat bulguları Model 2' ve Grafik 1'de yer almaktadır.



Model 2. *Kitap- Program Uygunluğuna Ait Model*

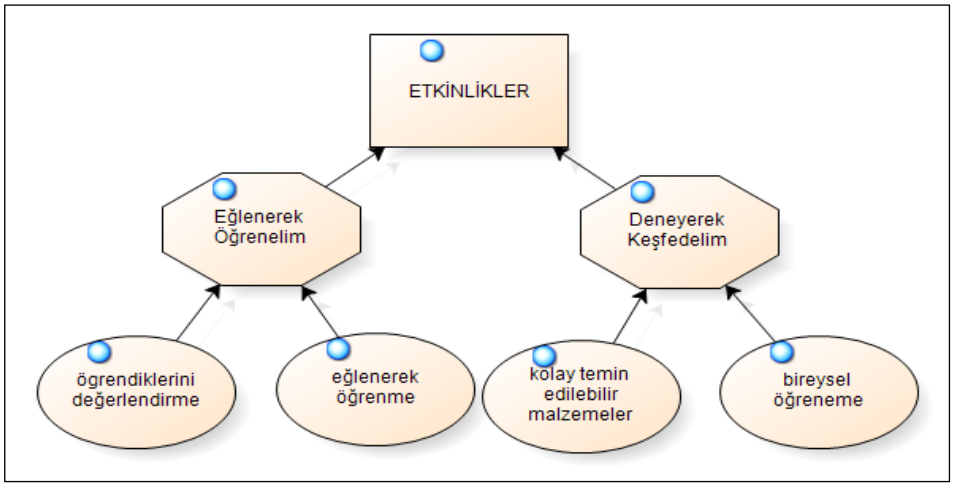


Grafik 1. Kitap- Program Uygunluğuna Ait Grafik

Model 2 ve Grafik 1 incelendiğinde; kitap-program uygunluğu ile ilgili olarak; *'programa uygun'*, *'bilişsel becerileri içerme'*, *'çoklu zeka kuramına uygun olmama'* ve *'proje çalışmaları içermeme'* kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'programa uygunluk' adlı tema altında toplanmıştır.

Kitapta Yer Alan Etkinlikler Hakkındaki Mülakat Bulguları:

"Kitapta yer alan etkinlikler hakkındaki görüşleriniz nelerdir?" sorusuna verilen cevapların değerlendirilmesiyle ulaşılan bilgiler Model 3'te yer almaktadır.



Model 3. *Kitapta Yer Alan Etkinliklere Ait Model*

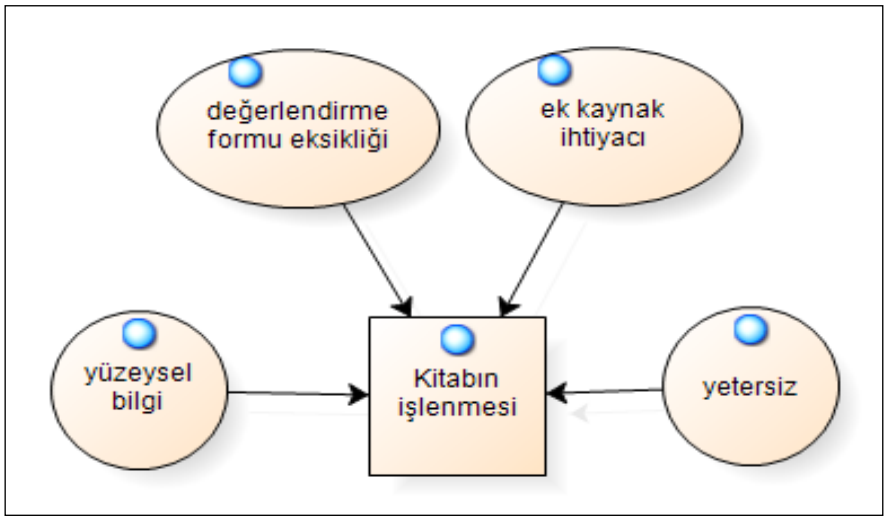
Model 3 incelendiğinde; kitapta yer alan etkinliklerle ile ilgili olarak; 'eğlenerek öğrenelim', 'öğrendiklerini değerlendirme', 'eğlenerek öğrenme', 'deneyerek keşfedelim', 'kolay temin edilebilir malzemeler' ve 'bireysel öğrenme' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar '*etkinlikler*' adlı tema altında toplanmıştır. Bununla birlikte kitabın genel yapısı ile ilgili öğretmen görüşlerinden alınan ifadelerden iki tanesi aşağıda verilmiştir.

Ö4: *"Deneyerek keşfedelim etkinlikleri genellikle iki alt kısımdan oluşmakta deney için gerekli araç gereçler ve deneyin yapılışı. Deneyden elde edilen veriler ve deneyden elde edilen sonuçlar kısmının olmaması bu deneylerden elde edilen verimi azaltıyor ve çocukların bilimsel bilgi elde etme basamaklarını yanlış kavramasına neden olabiliyor. Ayrıca deney sonuçlarının ders kitabının arkasında etkinlik verilmesi de çocukların bilimsel bilgi edinme sürecinde duydukları merak duygusunu yok ediyor"* şeklinde etkinliklerdeki olumsuzlukları dile getirmiştir.

Ö2: *"Eğlenerek öğrenelim etkinlikleri bazı ünitelerde ünite sonu değerlendirmeden önce yer almakta bazı ünitelerde ise ünitenin alt temalarının bitiminden sonra yer almaktadır. Bu etkinlikler deneylerden, oyunlardan, bulmacalardan vb. oluşmaktadır. Çocuklara eğlenerek öğrenmeyi ve öğrendiklerini değerlendirme fırsatı sunmaktadır."*

Kitabın Uygulanması Konusunda Karşılaşılan Sorunlar Hakkında Mülakat Bulguları:

"Kitabın uygulanması konusunda karşılaştığınız problemler nelerdir?" sorusu yöneltilmiş, öğretmenlerin bu soru ile ilgili olarak görüşlerinden elde edilen veriler Model 4'te yer almaktadır.



Model 4. Kitabın Uygulanması Konusunda Karşılaşılan Sorunlara Ait Model

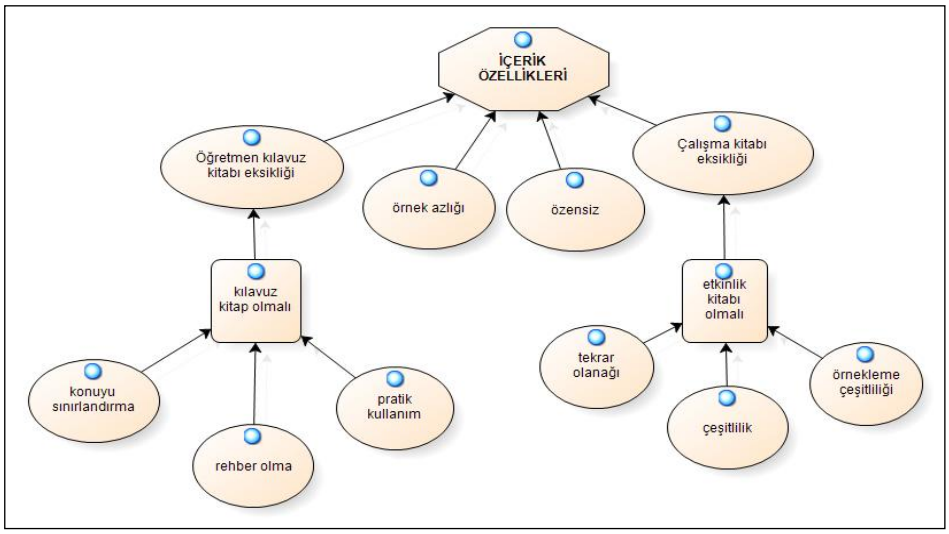
Model 4 incelendiğinde; kitabın uygulanmasında karşılaşılan sorunlarla ile ilgili olarak; '*değerlendirme formu eksikliği', 'ek kaynak ihtiyacı', 'yüzeysel bilgi'* ve *'yetersiz'* kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar '*kitabın işlenmesi*' adlı tema altında toplanmıştır. Bununla birlikte kitabın genel yapısı ile ilgili öğretmen görüşlerinden alınan ifadelerden iki tanesi aşağıda verilmiştir.

Ö7: *"İçerik iyi örgütlenmediği için öğrencilere bilgiyi bilişsel olarak örgütlemelerini kolaylaştıracak notlar tutturmak, hazırlamak gerekiyor. Ek kaynak kullanmadan konuları öğrencilere kavratmak oldukça zor. Ayrıca akademik başarının ön planda olduğu eğitim sistemimizde sınavlar çok önemli bir yere sahip. Sınavlarda başarılı olmak için konular hakkında daha detaylı bilgilere sahip olmak, konuyu daha derinlemesine bilmek öğrenciler için çok önem arz ediyor. Şuan kullandığımız tek kaynak olan fen bilimleri ders kitabı ile bu çok zor…"*

Ö5: *"Kaynak kitap olarak yetersiz olduğu için öğrenciler konu hakkında çok yüzeysel bilgilere sahip oluyorlar. Birçok deney kazanımları kazandırmak konusunda fazla uzak kalıyor daha doğrusal, karmaşık olmayan etkinliklerle hazırlanmalı. Öğrenci kitabı kaynak kitap olarak alınırsa birçok konuyu çok yüzeysel anlatmak gerekli…"*

Kitabın İçerik Özellikleri Hakkındaki Mülakat Bulguları:

"Ders kitabının içeriğini hakkında neler düşünüyorsunuz?" sorusu ile ilgili olarak görüşlerinden elde edilen veriler Model 5'te yer almaktadır.



Model 5. Kitabın İçerik Özelliklerine Ait Model

Model 5 incelendiğinde; kitabın içerik özellikleri ile ilgili olarak; 'öğretmen kılavuz kitabı eksikliği', 'konuyu sınırlandırma', 'rehber olma', 'pratik kullanım' , ' örnek azlığı', 'özensiz', 'çalışma kitabı eksikliği', 'etkinlik kitabı olmalı', 'tekrar olanağı', 'çeşitlilik' ve 'örnekleme çeşitliliği' kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar 'içerik özellikleri' adlı tema altında toplanmıştır. Bununla birlikte kitabın genel yapısı ile ilgili öğretmen görüşlerinden alınan doğrudan ifadelerden dört tanesi aşağıda verilmiştir.

Ö4: *"Ders kitabının içeriği öğretim programı ile uygunluk göstermekte fakat içerik kitaba yerleştirilirken bilgiyi örgütleme yöntemlerine genel anlamda yer verilmemiştir. Kavram haritası, kavran ağı, şema, grafik vb. çok nadir yer verilmiştir."*

Ö2*: "Çalışma kitaplarında bulunan etkinliklerin bazılarının uygulanması zor olsa da örnekleme ve tekrar için çoğu durumda iyi bir kaynak teşkil ediyordu. Bol resimli ve yapılan deneylerin kazanımlarının kavranma düzeyini ortaya*

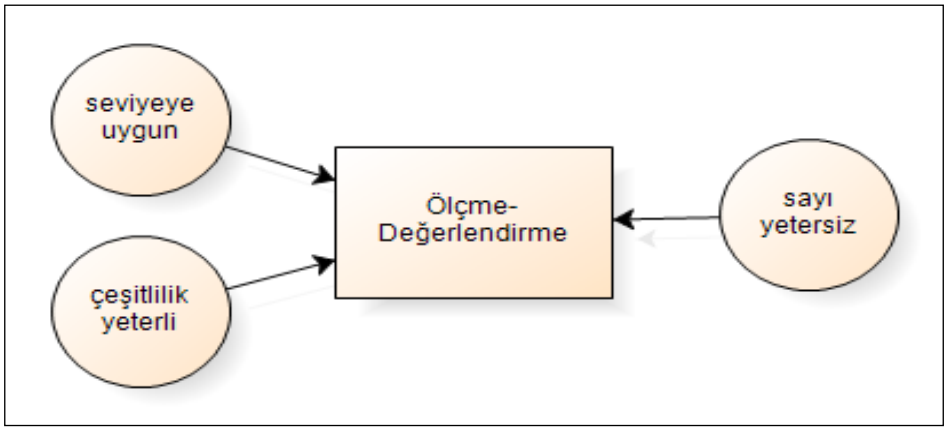
çıkarması açısından uygun buluyordum her etkinliği yaptıramasam da çoğu etkinliği beğendiğimi ve uyguladığımı söylemeliyim".

Ö6: *"Öğretmen kılavuz kitabı olmalı çünkü kılavuz kitaplar öğretmenler için günlük plan stresini biraz olsun ortadan kaldırıp neyi, ne kadar vermeliyim konusuna açıklık getiriyordu. Özellikle göreve yeni başlayan öğretmenler için gayet iyi bir rehber ve kılavuz olduğunu düşünüyorum hatta verilmemesi gereken konularında üzerinde titizlikle durduğu için gayet pratik bir kullanımda sağlıyordu. Şu anda kılavuz kitabı olmayan 5. Sınıflar için öğretmenleri günlük plan hazırlamak zorunda yeni geçilen 4+4+4 sistemi oturduktan sonra böyle bir uygulama yapılması daha doğru olurdu."*

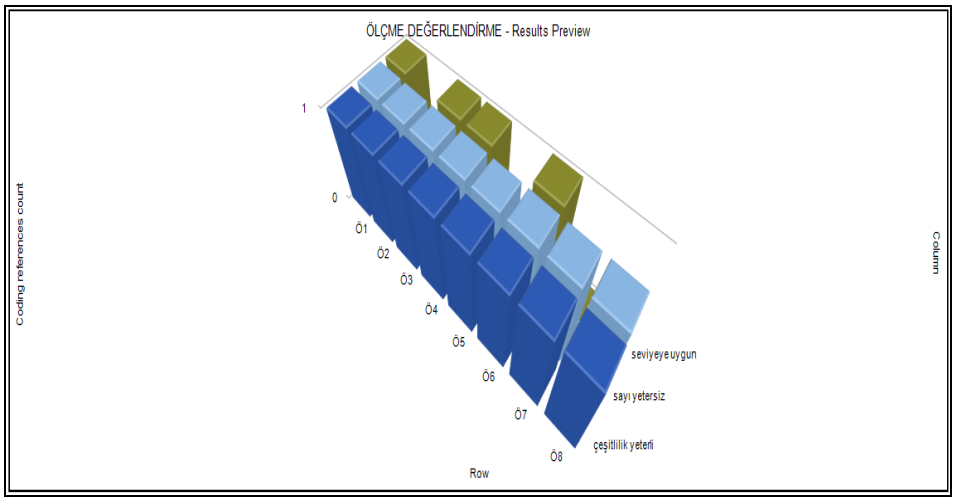
Ö5: *"İçerikte belirli konuların sonunda yer alan araştırma ikonu sayesinde çocuklar o konu ile ilgili e-kaynağı inceleyebilecek. Böylece internet üzerinden doğru kaynaklara ulaşabilmeyi öğrenecek ve e-kaynağı taradıktan sonra kendi bireysel öğrenmesini oluşturabilecek."*

Kitabın Ölçme-Değerlendirme Bölümlerine Ait Mülakat Bulguları:

"Ders kitabında değerlendirme bölümleri ile ilgili görüşleriniz nelerdir?" sorusuna ile ilgili olarak öğretmen görüşlerinden elde edilen veriler Model 6 ve Grafik 2 de yer almaktadır.



Şekil 6. Kitabın Ölçme -Değerlendirme Bölümlerine Ait Model



Grafik 2. Kitabın Ölçme- Değerlendirme Bölümlerine Ait Grafik

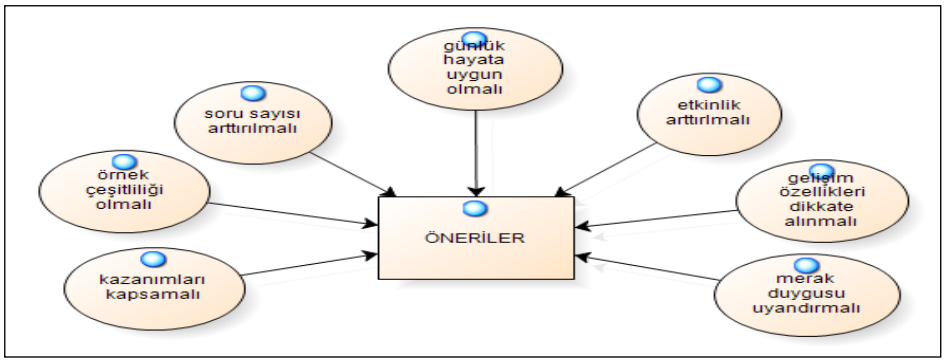
Model 6 ve Grafik 2 incelendiğinde; kitabın ölçme-değerlendirme bölümleri ile ilgili olarak; '*seviye uygun', 'çeşitlilik yeterli'* ve *'sayı yetersiz'* kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar '*ölçme - değerlendirme*' adlı tema altında toplanmıştır. Bununla birlikte kitabın genel yapısı ile ilgili öğretmen görüşlerinden alınan doğrudan ifadelerden iki tanesi aşağıda verilmiştir.

Ö8: *"Tema sonu değerlendirme çalışmaları çocukların öğrendiklerini değerlendirmede yetersiz ayrıca çalışma kitabının olmaması bu yetersizliği daha da arttırmaktadır. Düşünüyorum araştırıyorum gibi bölümlerin yetersiz olduğunu düşünüyorum ayrıca üniteye başlamadan önce çocukların hazır bulunuşluk düzeyini ölçecek sorular yetersiz ve kalitesiz."*

Ö4: *"Ders kitabında değerlendirme bölümlerinde yer alan sorular öğrenci seviyesine, bilimsel doğrulara uygun, imla hatası veya Türkçe hatası yok, anlaşılabilir, yorum yapmaya teşvik edici, soru kalitesi iyi fakat soru sayıları az ve yetersiz..."*

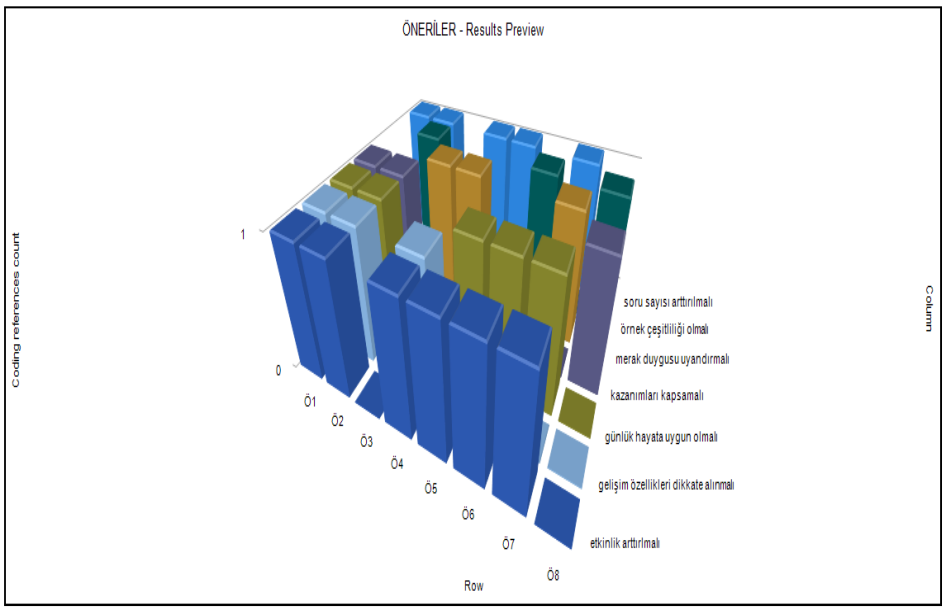
Kitabın Etkili Kullanımını Arttırmak İçin Öğretmen Önerilerine İlişkin Mülakat Bulguları:

"Kitabın etkili kullanımını artırmak amacıyla kitap yazarlarına önerileriniz nelerdir?" sorusuna öğretmenlerin görüşlerinin değerlendirilmesiyle elde edilen veriler Model 7 ve Grafik 3'de yer almaktadır.



Model 7. Kitabın Etkili Kullanımını Arttırmak İçin Öğretmen Önerilerinden Oluşan Model

Öğretmenlerin bu konuyla ilgili ifadelerinden oluşturulan kodların sorgusuna ait grafik Grafik 3' te sunulmuştur.



Grafik 3. Kitabın Etkili Kullanımını Arttırmak İçin Öğretmen Önerilerine Ait Grafik

Model 7 ve Grafik 3 incelendiğinde; kitabın etkili kullanımını artırmak için öğretmen önerileri ile ilgili olarak; *'günlük hayata uygun olmalı', 'soru sayısı artırılmalı', 'örnek çeşitliliği olmalı', 'kazanımları kapsamalı', 'etkinlik*

artırılmalı', 'gelişim özellikleri dikkate alınmalı' ve *'merak duygusu uyandırmalı'* kodları oluşturulmuş ve tüm bu kodlar *'öneriler'* adlı tema altında toplanmıştır. Bununla birlikte kitabın genel yapısı ile ilgili öğretmen görüşlerinden alınan doğrudan ifadelerden üç tanesi aşağıda verilmiştir.

Ö1: *"Kitap hazırlanırken öğretmen ihtiyaç ve istekleri, öğrenci istek ve ihtiyaçları, öğrencilerinin yaş grubu, kazanımlar ve kazanımların nasıl etkinliklerle kazandırılabilineceği iyi düşünülmeli ve buna cevap verecek şekilde hazırlanmalı. Konular planlar çerçevesinde gerekli ve yeterli şekilde dağıtılmalı. Görsel olarak daha canlı olup daha iyi görseller kullanılmalı kullanılan grafik, şekil ve semboller iyi açıklanmalı. Sorulan soru sayısı arttırılıp, kapsam geçerliliği sağlanmalı."*

Ö2: *"Kitap hazırlanırken yeni sistem nedeniyle ortaokul olmuş, derslere branş öğretmenin girmeye başladığı 5.sınıf öğrencilerinin gelişimsel özellikleri dikkate alınmalı ve günlük hayatta karşılaştıkları olaylara daha çok yer verilmesi kanaatindeyim. Kazanımların kazandırılmasını sağlayıcı etkinlikler yaş grubu düşünülerek daha da çoğaltılabilir. Görsel olarak daha dikkat çekici etkinlikler hazırlanabilir. Farklı öğrenen öğrenciler için çeşitlendirilebilir. Değerlendirme bölümünde soru sayısı arttırılabilir. Kazanımları daha kapsayıcı nitelikte değerlendirme bölümü hazırlanabilir."*

Ö7: *"Bütün deneylerden sonra çocuklar bilimsel bilgi basamaklarını kavraması açısından bir rapor bölümü eklenebilir (deneyin bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenlerinin belirleneceği, verilerin sonuçlarının kaydedileceği). Ayrıca deney sonuçlarının yer aldığı bölüm öğrencinin merakını yok etmemek için kaldırılmalıdır."*

4. TARTIŞMA

Bu çalışmada, 2013 Fen Bilimleri öğretim programına göre hazırlanmış ders kitabı yapılan incelemeler ve öğretmen görüşleri doğrultusunda tartışılmış ve yorumlanmıştır.

Öğretmenlerle yürütülen mülakat bulgularından birinci alt problemin belirlenmesine yönelik yapılan analizlere göre çalışmaya katılan öğretmenlerin kitabın genel yapısı ile ilgili kitabın baskı kalitesinin ve cilt sağlamlığının yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Kitapta yer alan görsellerde genellikle günlük yaşamla

ilgili fotoğraflardan yararlanıldığını, kullanılan fotoğrafların içeriğe uygun olduğu belirtmişlerdir; fakat görsellerin öğrenciler açısından daha ilgi çekici, merak uyandırıcı, yaş grubuna uygun olması gerektiğini de ifade etmişlerdir. Kitapta kullanılan tablo ve grafiklerin ise karmaşık, öğrenci tarafından algılanması güç olduğunu açıklamışlardır. Tablo ve grafiklerin yaş seviyesine uygunluğu düşünülerek daha sade ve anlaşılır olması gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir (Model 1). Aybek, Çetin ve Başarır (2014), yaptıkları bir çalışmada inceledikleri fen kitaplarının ilgili özelliklere sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Dolayısıyla bu çalışmanın bulgularıyla örtüştüğü söylenebilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi olan kitap - program uygunluğu hakkında elde edilen verilere göre çalışmaya katılan öğretmenler; kitabın gerekli kazanımlara yeterince yer verilerek programa uygun olarak hazırlanmış olduğunu belirtmişler; ancak kavram ve örnekleri kısmen yeterli bulduklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yaş grubunun dikkate alınarak konu örneklerinin daha fazla olması gerektiği yönünde görüş beyan etmişlerdir. Yapılandırmacı öğrenme kuramına göre hazırlanmış fen bilimleri programına göre olması gereken proje çalışmalarının yer almadığını ve kitaptaki etkinliklerin daha çok bilişsel davranışları ön plana alarak hazırlanmış olduğunu belirtmişlerdir (Model 2). Ancak öğretmenlerin 2013 fen bilimleri öğretim programının yapılandırmacı öğrenme teorisine göre değil araştırma sorgulamaya dayalı öğretim yaklaşımına uygun olduğunun farkında olmadıklarını tespit edilmiştir. Aykaç, Küçük, Tilkibaş ve Keskin (2007) tarafından yapılan "Türkiye Cumhuriyeti\'nin Kuruluşundan Günümüze 4. ve 5. Sınıf Fen Öğretim Programlarının Öğretim Programının Öğelerine Göre Değerlendirilmesi" adlı çalışmanın sonucunda her iki kitabın taşımaları gereken birçok özelliği taşıdıkları fakat dil-anlatım, görsel tasarım, fiziksel yapı, eğitsel özellik, hedefe uygunluk yönlerinden birtakım hatalar içerdiği belirlenmiştir. 2007 yılında Maskan, Maskan ve Atabey'in yaptıkları bir başka çalışmada ilgili özelliklerde herhangi bir eksikliğin olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan kitapta yer alan etkinliklerle ilgili elde edilen verilere göre "Eğlenerek Öğrenelim" ve "Deneyerek Keşfedelim" bölümlerinin genellikle dikkat çekici olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerinin yanında öğrendiklerini de pekiştirmelerini sağladığını belirtmişlerdir. "Deneyerek Keşfedelim" etkinliklerini; kolay temin edilebilir

malzemelerin bulunması ve günlük hayatla ilişkili olması yönünde olumlu görüşlerini belirten öğretmenler aynı zamanda aşama aşama fotoğrafların olmasının da bireysel çalışmayı ve öğrenmeyi kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir. Öğretmenler bazı ünitelerde ise etkinliklerin hiç yer almamasını da eksiklik olarak dile getirmişlerdir (Model 3). Literatürde yer alan konu ile ilgili yapılmış çalışmalara bakıldığında; Aycan ve arkadaşları (2002) tarafından yapılan "İlköğretimde Kullanılan Fen Bilgisi Ders Kitaplarının Bazı Kriterlere Göre İncelenmesi" adlı çalışmada; fen kitaplarında deney hatalarının çok fazla olmadığını ancak kapak hazırlama kriterlerine hiç uyulmadığı, resim ve şekillerin gerçeği yansıtmayıp göz uyumunu bozacak nitelikte olduğu, deneylerin basite indirgenmiş olduğu, cümle yapıları ve anlatım bozukluğu ifadeleri had safhada bulunduğu, kitapların güvenilirliği açısından en önemli unsur olan yanlış ve eksik bilgilerin bazı kitaplarda çok fazla yapıldığı saptanmıştır. Kullanılan yeni kitapta bu gibi eksikliklerin olmaması hem öğrenciler hem de öğretmenler için etkili olduğu düşünülmektedir. İlgili çalışmanın bulguları Yücel ve Özkan (2013)'nın gerçekleştirdikleri çalışma örtüştüğü belirlenmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan kitabın uygulanmasında karşılaşılan sorunlarla ilişkin elde edilen verilere göre öğretmenler konuların yüzeysel, yetersiz işlenmesi ve tek kaynak olmasından (çalışma kitabının olmaması) dolayı sıkıntı yaşadıklarını ayrıca deneylerin kazanımları karşılaması açısından da yetersiz kaldığını ifade etmişlerdir. Mutlaka farklı kaynak kullanmak zorunda kaldıklarını da belirtmişlerdir. Ayrıca daha önce hazırlanmış kitaplarda yer alan değerlendirme (akran–öz–grup-etkinlik vb.) formlarının da olmamasının eksiklik olduğunu ifade etmişlerdir (Model 4). Bakar ve diğerleri (2009) tarafından yapılan "Öğretmenlerin MEB 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Kitap Setleriyle İlgili Görüşlerinin Değerlendirilmesi" adlı çalışma sonucunda öğretmenlerin kitap setlerini beğendikleri ortaya çıkmış, kitapların içerik, görsel tasarım, ölçme ve değerlendirme ile anlatım yönünden uygun olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin eleştiri yaptıkları noktalar ise etkinliklerin süresinin yetersizliği, görsel unsurlar olarak fotoğraflara daha çok yer verilmesi gerektiği ve ölçme değerlendirme araçlarının kullanımı konusunda bazı zorluklarla karşılaşılmasıdır. İncelenen bu kitapta da ilgili eksikliklerin olması düşündürücüdür. Benzer çalışmalarda önceki programa yönelik olarak

hazırlanmış kitaplarda da bu tür sorunların olduğu tespit edilmiştir (Demirci, 2007; Demirel ve Kıroğlu, 2005; Halis, 2002; İnaltekin, Özyurt ve Akçay, 2012; Karamustafaoğlu, ve Üstün, 2005).

Araştırmanın beşinci alt problemi olan kitabın içerik özellikleri ilgili olarak elde edilen verilere göre; ders kitabının içeriğinin yeni uygulamaya geçmiş bir program olmasından dolayı aceleci, yüzeysel hazırlanmış izlenimi verdiğini belirtmişlerdir. Genel anlamda içeriğin programın içerdiği kazanımlara uygun olarak hazırlandığını düşünen öğretmenler, konu ile ilgili örneklerin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. İçeriğin uygulanması ile ilgili olarak daha önceden verilen öğrenci çalışma kitapları ve öğretmen kılavuz kitabının olmamasının derslerin işleyişinde problemlere yol açtığını belirtmişlerdir. Ayrıca modelden anlaşıldığı gibi öğretmenler; çalışma kitabının çeşitlilik, tekrar olanağı, örnekleme çeşitliliği sağlaması açısından mutlaka olması gerektiğini belirtmişlerdir. Aynı zamanda kılavuz kitabında öğretmene rehber olması, pratik kullanım sağlaması ve konu, kazanımla ilgili ayrıntı ve sınırlamaları yapması bakımından ihtiyaç olarak vurgulamışlardır (Model 5).

Araştırmanın altıncı alt problemi olan kitabın ölçme-değerlendirme bölümleri ilgili olarak elde edilen verilere göre; öğretmenler kitabın değerlendirme bölümünde yer alan soruları kazanımların değerlendirmesi anlamında olumlu bulduklarını belirtmişlerdir. Yapılandırılmış grid, dallanmış ağaç, doğru yanlış, boşluk doldurma, kavram haritası oluşturma gibi etkinlikleri çeşitlilik açısından yeterli gördüklerini ifade etmişler fakat sayı olarak yetersiz olduğuna vurgu yapmışlardır. Seviyeye uygun çalışmaların artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Proje, performans ödevleri ile değerlendirme ölçeklerinin olmamasını eksiklik olarak belirtmişlerdir (Model 6).

Araştırmanın yedinci alt problemi olan kitabın etkili kullanımını artırmak için öğretmen önerileri ilgili olarak elde edilen verilere göre; öğretmenler etkinliklerin ve soru sayısının arttırılması, kazanımları kapsaması, gelişim özelliklerine uygun çalışmalar içermesi, etkinliklerin merak duygusu uyandırarak araştırmaya sevk etmesi, örnek çeşitliliğinin artırılması, günlük hayatla daha çok ilişkilendirilmeli yönünde ortak görüşler ileri sürmüşlerdir (Model 7).

5. SONUÇLAR

Araştırmadan elde edilen nitel veriler değerlendirildiğinde; fen bilimleri ders kitabının genel itibariyle yeterli, ancak kısmen yetersizliklerin olduğu sonucuna varılmıştır. Etkinlikleri süresinin yetersizliği, ölçme ve değerlendirmenin proje ve performans görevleriyle desteklenmesinin ve etkinliklere yönelik soru sayısının arttırılması ve rehber kitapların yeniden geliştirilmesiyle bu tür yetersizliklerin hazırlanacak yeni ders kitaplarında yapılabilecek çalışmalar ile giderilebileceği düşünülmektedir. Öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenen ders kitabının; görsel düzen, tasarım ilke, öğeleri açısından yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Programa uygunluk açısından incelenen kitabın içeriğinin genellikle bağlantılı olduğu alanlarla ve günlük hayatla ilişkilendirilmeye çalışıldığı; programın istediği bilgi, beceri ve tutumları kazandırmaya yönelik etkinlikler içerdiği ancak etkinliklerin ve örneklerin sayısının yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kitapta yer alan etkinliklerin; kolay ve ulaşılabilir malzemelerden seçilmiş olmasını, günlük hayatla ilişkili olduğu, ayrıca aşamalı olarak fotoğraflandırılmasının da bireysel öğrenmeyi ve çalışmayı teşvik edici olduğu sonucuna varılmıştır. Kitap ölçme ve değerlendirme açısından ele alındığında; kitapta yer alan çalışmaların kapsam geçerliliğini sağlamakla birlikte çeşitlilik açısından yeterli ancak öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini geliştirici yeterli sayıda soru bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kitabın uygulanması yani ders sırasında kullanımı ile ilgili olarak konu anlatımının yüzeysel, yetersiz olduğu ve ek kaynağa ihtiyaç duyulduğu; deney ve etkinliklerin yeterli olmadığı ve bazı ünitelerde hiç yer almadığı; süreç değerlendirmeye yönelik değerlendirme formlarına yer verilmediği saptanmıştır. Öğretmenler genel olarak içeriğin öğrenci seviyesine uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ancak içeriğin genel itibariyle yüzeysel hazırlandığı, bilgiyi destekleyen yeterli sayıda etkinlik ve örneğe yer verilmediği, öğrenci çalışma kitabı ve öğretmen kılavuz kitabının olmamasının içeriği yetersiz hale getirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmaların sonuçlarında da görüldüğü gibi ders kitapları programa uygunluk, hazırlık çalışmaları, ölçme değerlendirme, bilimsel içerik, dil ve anlatım, görsel düzen–tasarım ilkelerine göre incelenmiştir. Araştırma

sonuçlarına bakıldığına, ders kitaplarının incelenmiş olunduğu kriterlere göre bazı eksikliklerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabı ile ilgili yapılan bu çalışmada da ders kitabının genel itibariyle yeterli olduğu ancak bazı açılardan geliştirilmek durumunda olduğu ortaya çıkmaktadır. Çalışmaya katılan sekiz öğretmenin görüşleri de bu durumu destekler mahiyettedir.

6. ÖNERİLER

Yürütülen çalışmanın sonuçlarına yönelik geliştirilen öneriler aşağıdaki gibidir.

2005 yılında Fen ve Teknoloji öğretim programı yapılandırıcı yaklaşıma göre yenilenmiş ve bu bağlamda ders kitabı, çalışma kitabı, öğretmen kılavuz kitabından oluşan bir kitap seti hazırlanmıştır. 2013 yılında kademeli olarak uygulanmaya başlayan Fen bilimleri programı doğrultusunda sadece ders kitabının olması çalışma kitabı ve kılavuz kitabının olmaması öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda büyük bir eksikliktir. Fen Bilimleri ders kitabının eğitim ve öğretimdeki niteliğinin arttırılabilmesi için ders kitabı yanında; öğretmenin neyi, ne kadar, ne zaman anlatması açısından önemli bir kaynak teşkil eden kılavuz kitap ile öğrenmenin değerlendirilmesini sağlayan soru çeşitliliği açısından zengin olan çalışma kitabı da olmalıdır.

Teknolojinin her alanda kullanıldığı gibi eğitim alanında da kullanılmasına ağırlık verilmelidir. Bu bağlamda konular ile ilgili hazırlanmış olan CD'ler, eğitici filmler de öğrenmeyi kolaylaştırma, dersleri eğlenceli ve dikkat çekici hale getirmesi açısından ders kitapları ile birlikte okullara gönderilebilir. Böylece farklı öğrenme stillerine sahip olan öğrenciler ve dersi tam olarak anlayamayan öğrenciler için eğlenceli bir ek kaynak olacaktır. Ders kitapları yardımcı ders materyalleri ile desteklenmelidir.

Kitapta yer alan deneyler genellikle kolay temin edilebilir malzemeler kullanılarak hazırlanmıştır. Fakat özellikle kırsal kesimlerdeki okullarda bu malzemeleri bulmak bile bazen zor olmaktadır. Bu yüzden sadece bu kitap için değil bütün fen bilimlerini içeren kitaplar yanında okullara malzemeler gönderilebilir. Öğretmenlerin ders kitabının içeriği ile ilgili değerlendirmeleri göz önünde bulundurulduğunda; içeriğin çok yüzeysel ve yetersiz hazırlandığı

görüşü hâkimdir. Ders kitaplarının daha nitelikli ve etkin olması için; ders kitaplarının değerlendirilmesiyle ilgili yapılan çalışmalar ve kitapların birebir uygulayıcısı olan öğretmen görüş ve önerileri değerlendirilmelidir.

Yeni uygulamaya konulmuş olan 4+4+4 sistemi ile 5. sınıf öğrencileri artık ortaokul öğrencisi olmuşlardır. Bu bağlamda, içerikte yaş grubu özellikleri ve öğrencilerin ön bilgileri daha çok dikkate alınarak etkinlikler, görseller, deneyler hazırlanmalıdır. Ders kitaplarının içerisinde yer alan ölçme değerlendirme sorularının etkililiği ve yeterliliği konusunda çalışmalar yapılmalıdır. Farklı zekâ türlerine sahip öğrencilerin öğrenmelerini değerlendirebilecek etkinliklere daha çok yer verilmelidir. Ders kitaplarında da öğretim programında olduğu gibi çoklu zekâ kuramını ve yapılandırmacı yaklaşımı dikkate alan örnekler, etkinlikler, işlenişler vb. daha çok yer verilmeli ve öğrencilerin farklı becerilerini ortaya çıkarma, farklı öğrenme süreçlerini dikkate alarak geliştirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Altun, M., Arslan, Ç., & Yazgan, Y. (2004). Lise matematik ders kitaplarının kullanım şekli ve sıklığı üzerine bir çalışma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(2) 131-147.

2. Arslan, S., & Özpınar, İ. (2009). İlköğretim 6. sınıf matematik ders kitaplarının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 12,* 97-113.

3. Atıcı, T. Keskin, S. N., & Özel, A. Ç. (2007). İlköğretim fen bilgisi ders kitaplarının biyoloji konuları yönünden eleştirel olarak incelenmesi ve öğretmen görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(1), 115-131.

4. Aybek, B., Çetin, A., & Başarır, F. (2014). Fen ve teknoloji ders kitabının eleştirel düşünme standartları doğrultusunda analiz edilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3*(1), 313-325.

5. Aycan, Ş., Kaynar, Ü. H., Türkoğuz, S., & Arı, E. (2002). İlköğretimde kullanılan fen bilgisi ders kitaplarının bazı kriterlere göre incelenmesi**.** *V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi*, 16-18 Eylül, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

6. Bakar, E., Keleş, Ö.. & Koçakoğlu, M. (2009). Öğretmenlerin MEB 6. sınıf fen ve teknoloji dersi kitap setleriyle ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(1), 41-50.

7. Cassell, C., Buehring, A., Symon, G., Johnson, P., & Bishop, V. (2005). *Qualitative management research: A Thematic analysis of interviews with stakeholders in the field.* Report to ESRC.

8. Ceyhan, E., & Yiğit, B. (2004). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

9. Çakıcı, Y., & Girgin, E. (2012). İlköğretim II. kademe fen ve teknoloji ders kitaplarındaki ünite sonu değerlendirme sorularının incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 14*(2), 87-110.

10. Çepni, S. (2007). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş.* Trabzon: Celepler Matbaacılık.

11. Demirbaş, M. (2008). İlköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji ders kitaplarının belirli değişkenler bakımından incelenmesi. *DÜ Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11,* 53-68.

12. Demirci, C. (2007). Fen bilgisi 6, 7, ve 8. sınıf ders kitaplarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 33,* 108-119.

13. Demirel, Ö., & Kıroğlu, K. (2005). *Konu alanı ders kitabı incelemesi.* Ankara: Pegem Akademi.

14. Didiş, N. , Özcan, Ö., & Abak, M. (2008). *Öğrencilerin bakış açılarıyla kuantum fiziği: Nitel çalışma*. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34,* 86-94.

15. Aykaç, N., Küçük, H., Kartal, M., Tilkibaş, Ş., & Keskin, G. (2011). Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze 4. ve 5. sınıf fen öğretim programlarının öğretim programının öğelerine göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, *10*(3).

16. Gökkaya, K. (2003). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu- Sosyal Bilgiler*. Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.

17. Halis, İ. (2002). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.

18. İnaltekin, T., Özyurt, B. B., & Akçay, H.(2012). İlköğretim 6., 7. ve 8. sınıf fen ve teknoloji ders kitabı etkinliklerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(2), 63-73.

19. Kanlı, U., & Yağbasan R. (2004). *P*roje-2061'in ışığında fizik ders kitaplarının eğitimsel tasarımına eleştirel bir bakış. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*(2), 123-155.

20. Kaptan, A.Y., & Kaptan, S. (2005). Ders kitaplarındaki tasarım sorunları ve öğrencilerin öğrenme düzeyine etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 19,* 59-66.

21. Kaptan, F. (1999). *Fen bilgisi öğretimi.* İstanbul: M.E.B. Yayınları.

22. Karamustafaoğlu, O., & Üstün, A. (2005). Türkiye' de yürürlükte olan fen bilgisi 7. sınıf fen bilgisi kitabının değerlendirilmesi: Bir durum çalışması. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(1), 2-14.

23. Kesercioğlu, T., & Aydoğdu, M. (2005). *İlköğretimde fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

24. Kılıç, Z., Atasoy, B., Tertemiz, N., Şeren, M., & Ercan, L. (2001). *Fen bilgisi 4-8, konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu.* Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

25. Kılıç, D. (2005). *Ders kitabının öğretimdeki yeri. Konu alanı ders kitabı incelemesi* Ankara: Pegem A Yayınları sf. 37-53.

26. Kılıç, A., & Seven S. (2008) *Konu alanı ders kitabı incelemesi.* Ankara: Pegem Akademi.

27. Maskan, A. K., Maskan, M.H., & Atabey, K. (2007). İlköğretim 4. sınıf fen ve teknoloji ders kitabının değerlendirme ölçütleri yönünden incelenmesi. *D. Ü. Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 9,* 22-32.

28. Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd Edition). Thousands Oaks, CA: Sage.

29. Millî Eğitim Bakanlığı. (1995*). Ders kitapları yönetmeliği*. Ankara.

30. Milli Eğitim Bakanlığı (2007). Millî Eğitim Bakanlığı ders kitapları ile eğitim araçlarının incelenmesi ve değerlendirilmesine ilişkin yönerge. *Millî Eğitim Bakanlığı Tebliğler Dergisi*, Haziran- 2597.

31. Milli Eğitim Bakanlığı (2013). Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı ilköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı. Ankara.

32. Nakiboğlu, C. (2009). Deneyimli kimya öğretmenlerinin ortaöğretim kimya ders kitaplarını kullanımlarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 10*(1), 91-101.

33. Soylu, H. (2004). *Fen eğitiminde yeni yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayınevi.

34. Ünsal, Y. & Güneş, B. (2003). Bir kitap inceleme çalışması örneği olarak MEB ilköğretim 6. sınıf fen bilgisi ders kitabına fizik konuları yönünden eleştirel bir bakış. *G. Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*(3) 115-130.

35. Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

36. Yücel, E. Ö., & Özkan, M. (2013). 2013 Fen bilimleri programının 2005 fen ve teknoloji programıyla çevre konuları açısından karşılaştırılması. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 26*(1), 237-265.