



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ
ANA BİLİM DALI

YÜKSEK
LİSANS
TEZİ

ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ DERS
KİTAPLARINA YÖNELİK ÖĞRETMEN
GÖRÜŞLERİNİN VE ÖĞRENCİ TUTUMLARININ
İNCELENMESİ

Oğuz ÖZYAZI

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ
BİLİM DALI

Antalya, 2022

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ DERS KİTAPLARINA YÖNELİK
ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİN VE
ÖĞRENCİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OĞUZ ÖZYAZI

Danışman:
DOÇ. DR. İSMAİL GÖKHAN DENİZ

Antalya, 2022

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yol ve yardıma başvurmaksızın yazdığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçalardan gösterilenlerden oluştuğunu ve bu eserleri her kullanışmada alıntı yaparak yararlandığımı belirtir; bunu onurumla doğrularım. Enstitü tarafından belli bir zamana bağlı olmaksızın, tezimle ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.

17 / 01 / 2022

OĞUZ ÖZYAZI



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Oğuz ÖZYAZI'nın bu çalışması 17 /01 / 2022 tarihinde jürimiz tarafından Matematik ve Fen Bilimleri Ana Bilim Dalı Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

İmza

Başkan : Dr. Öğr. Üyesi Hakan Karaardıç

Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi,
Eğitim Fakültesi,
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Gül Nasırcılar

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Üye (Danışman) : Doç. Dr. İsmail Gökhan Deniz

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

YÜKSEK LİSANS TEZİNİN ADI: Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin ve Öğrenci Tutumlarının İncelenmesi

ONAY: Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun tarihli ve sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca gerekli tüm desteği veren, doğa bilimi adına, büyük bir özveriyle yaptığı projelerini ve çalışmalarını hayranlıkla takip ettiğim, bilgi donanımı ve içtenliği ile sevilen kıymetli danışmanım Doç. Dr. İsmail Gökhan DENİZ'e ve Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi'ndeki tüm hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans eğitimine başlamamı teşvik ederek bu yola beraber çıktığımız ve her konuda fikir alışverişi yaptığım, her daim yanımda olan yol arkadaşlarım, Mehmet ERSOY, Orhan BATAL ve Ahmet ŞENGÜL'e arkadaştan öte kardeşlerime teşekkür ederim. Çalışmamda özveriyle görüşlerini bildiren öğretmen arkadaşlarıma ve ölçek çalışmama katkı sağlayan geleceğimizin teminatı öğrencilerimize teşekkür ederim. Tüm fedakârlığı ile her zaman yanımda olan eşim Suzan'a, okuma azmiyle örnek aldığım kardeşim Tuğrul'a ve tüm aileme desteklerinden dolayı teşekkürlerimi sunarım.



ÖZET

ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ DERS KİTAPLARINA YÖNELİK ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİNİN VE ÖĞRENCİ TUTUMLARININ İNCELENMESİ

ÖZYAZI OĞUZ

Yüksek Lisans Tezi

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Fen Bilgisi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. İsmail Gökhan DENİZ

Ocak 2022, 92 sayfa

Araştırmada ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının eğitimsel tasarımına yönelik öğretmen görüşlerinin ve öğrenci tutumlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada yer alan öğretmen görüşlerinin belirlenmesi için yarı yapılandırılmış görüşme formu ve öğrenci tutumlarını belirlemek için alanyazında yayımlanan ders kitaplarına yönelik öğrenci tutum ölçeği kullanılmıştır. Araştırmada yer alan öğretmen görüşme çalışmasının örneklemini Antalya ili Kumluca ilçesinde görev yapmakta olan 10 ortaokul fen bilimleri ders öğretmeni oluşturmaktadır. Öğrenci tutum ölçeği çalışma örneklemini Antalya ili Kumluca ilçesinde öğrenim gören 922 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada alanyazından elde edilen öğrenci tutum ölçeğinin çalışma örnekleminde geçerliliğini sağlamak amacıyla yapılan çalışmada toplanan veriler ile açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Tutum ölçeğinin belirlenen 5 alt faktörü üzerinde doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) uygulanmış, ölçeğin yapı geçerliliği sağlanmıştır. Öğrenci tutumları belirleme çalışmasında elde edilen veriler ile betimsel analizler ve ANOVA testleri SPSS 23.0 ve LISREL paket programları ile gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bulgular ile ortaokul fen bilimleri öğretmen görüşleri doğrultusunda ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının eğitimsel tasarımının içerisinde yer alan içerik düzenleme stratejileri, öğretme öğrenme yöntemleri ve ölçme değerlendirme yeterlilikleri açısından geliştirilmesi gerektiği belirlenmiştir. Bunun yanı sıra ortaokul fen bilimleri ders kitaplarına yönelik öğrenci tutumlarının öğrenci sınıf düzeylerine göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ders Kitabı, Tutum Ölçeği, Fen Öğretimi, Öğretmen Görüşleri

ABSTRACT

A RESEARCH OF TEACHER'S OPINIONS AND STUDENT ATTITUDES ON MIDDLE SCHOOL SCIENCE LESSON TEXTBOOKS

ÖZYAZI OĞUZ

Master's Degree Thesis

Thesis Consultant: Associate Professor İsmail Gökhan DENİZ

January 2022, 92 pages

In the research, it is aimed to examine the views of teachers and student attitudes on the educational design of middle school science textbooks. A semi-structured interview form was used to define the views of the teachers in the study, and the student attitude scale towards the textbooks published in the literature was used to define the student attitudes. The sample of the teacher interview study included in the research consists of 10 middle school science teachers working in Antalya province Kumluca district. The sample of the student attitude scale study consists of 922 middle school students studying in Antalya province Kumluca district. In the study, exploratory factor analysis (EFA) was conducted with the data collected in the study to ensure the validity of the student attitude scale obtained from the literature in the study sample. Confirmatory factor analysis (CFA) were applied on the five sub-factors of the attitude scale, and the construct validity of the scale was ensured. Descriptive analyzes and ANOVA tests were carried out with the data obtained in the study of determining student attitudes, using SPSS 23.0 and LISREL package programs. With the findings obtained as a result of the analyzes, it was determined that the educational design of the secondary school science textbooks should be improved in terms of content arrangement strategies, teaching learning methods and assessment and evaluation competencies in line with the opinions of secondary school science teachers. In addition, it was concluded that student attitudes towards secondary school science textbooks differ according to student grade levels.

Keywords: Text books, Attitude scale, Science Teaching, Teacher's Opinions

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ.....	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	vii

BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1.Problem Durumu	4
1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemler.....	5
1.3. Araştırmanın Önemi	6
1.4. Araştırmanın Varsayımları	6
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1.6. Tanımlar.....	7

BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. KURAMSAL BİLGİLER.....	9
2.1.1. Ders Kitabı Genel Kavramları.....	9
2.2. Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Eğitimsel Tasarımı	12
2.2.1- Ders Kitabının Kazanımlar Yönünden Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi:.....	12
2.2.2- Ders Kitabının İçerik Düzenleme Yönünden Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi:	12
2.2.3. Öğretme-Öğrenme Yöntemleri Açısından Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi.....	17
2.2.4- Ölçme-Değerlendirme Açısından Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi.....	20
2.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	21

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli.....	27
3.1.1.Ortaokul Fen Bilimleri Öğretmenleri Görüşme Çalışması.....	27
3.1.2. Ders Kitaplarına Yönelik Öğrenci Tutumları Çalışması	27
3.2. Evren ve Örneklem	28
3.2.1. Ortaokullarda Görev Yapan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Ders Kitaplarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi Çalışması	28
3.2.2. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Ders Kitabına Yönelik Tutum Ölçeği Çalışması	28
3.3. Veri Toplama Araçları.....	29
3.3.1. Öğretmen Görüşme Formu.....	30
3.3.2 Tutum Ölçeği.....	31
3.4. Veri Analizi	40

BÖLÜM IV

BULGULAR

4.1. Ortaokul Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Okutulan Ders Kitaplarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi.....	41
4.1.1. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Kazanımlar Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri.....	41
4.1.2. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının İçerik Düzenleme Stratejileri Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri	41
4.1.3. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Öğretme Öğrenme Yöntemleri Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri	44
4.1.4. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Ölçme ve Değerlendirme Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri	45
4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi.....	46
4.2.1. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Tutumları ile Sınıf Düzeyleri Arasındaki İlişki.....	46

BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma:	53
5.2. Öneriler	56
KAYNAKÇA.....	59
EKLER	66
Ek 1: Öğretmen Görüşme Formu:	66
Ek 2: Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Öğrenci Tutum Ölçeği:	73
Ek 3: İzin Ve Onaylar:.....	76
Ek 3.1. Etik Kurul Onayı	76
Ek 3.2. Milli Eğitim Müdürlüğü Onayı	77
Ek 3.3. Ölçek Kullanım İzni	78
ÖZGEÇMİŞ	79
İNTİHAL RAPORU	80

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1.: Yapılandırılmış Yeni Bloom Taksonomisinde Bilişsel Süreç Boyutu Alt Basamakları	16
Tablo 2.2.: Zeka Türlerine Yönelik Ders Kitabı İçerik Nitelikleri.....	19
Tablo 3.1.: Görüşme Yapılan 10 Fen Bilimleri Öğretmeninin Demografik Bilgileri	28
Tablo 3.2.: Tutum Ölçeği Çalışma Örneklemini Demografik Bilgileri.....	29
Tablo 3.3.: Araştırma Bulgularının Merkezi Eğilim Ölçülerinin Basıklık/Çarpıklığın İncelenmesi.....	32
Tablo 3.4.: Araştırmada Kullanılan Ölçeğin İç Tutarlılık (Güvenirlilik) Katsayıları.....	32
Tablo 3.5.: Faktör Döndürme Sonuçları.....	34
Tablo 3.6.: Faktör Döndürme Kesin Sonuçları.....	35
Tablo 3.7.: Faktör Döndürme Katsayıları.....	35
Tablo 3.8.: Alt Boyutlar (Faktörler) İç Tutarlılık (Güvenirlilik) Katsayıları.....	36
Tablo 3.9.: Faktör Korelasyon Katsayıları	37
Tablo 3.10.: Doğrulayıcı Faktör Analizinden Elde Edilen Uyum İndeksleri.....	38
Tablo 3.11.: Dfa Modeli Madde T Değerleri.....	40
Tablo 4.1.: Tutum Ölçeği Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi	47
Tablo 4.2.: Sınıflar Arası Scheffé Testi Bulguları	47
Tablo 4.3.: Tutum Ölçeği Eğlendirici Bulma Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi.....	48
Tablo 4.4.: Sınıflar Arası Scheffé Testi Bulguları	48
Tablo 4.5.: Tutum Ölçeği Görsellik Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi	49
Tablo 4.6.: Sınıflar Arası Scheffé Testi Bulguları	49
Tablo 4.7.: Tutum Ölçeği Anlaşılabilirlik Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi.....	50
Tablo 4.8.: Sınıflar Arası Scheffé Testi Bulguları	50
Tablo 4.9.: Tutum Ölçeği İlgi Çekicilik Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi	51
Tablo 4.10.: Sınıflar Arası Scheffé Testi Bulguları	51

Tablo 4.11.: Tutum Ölçeği Yeterli Bulma Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi	51
Tablo 4.12.: Sınıflar Arası Scheffee Testi Bulguları	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Ders Kitabı İçerik Düzenleme Alanları.....	13
Şekil 2.2. Ders Kitabı Öğretme-Öğrenme Yöntemleri İnceleme Alanları	17
Şekil 2.3. Ders Kitabı Ölçme Değerlendirme Açısından İnceleme Alanları.....	20
Şekil 3.1. Öğrenci Tutum Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği	33
Şekil 3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Path-Diyagram	39

BÖLÜM I

GİRİŞ

İnsanoğlunun dünyada varoluşundan itibaren doğayı keşfetmeye çalışması, karşılaştığı her türlü olgu ve olayları anlamaya yönelik olarak bilimin hızla gelişmesine katkı sağlamıştır. Hayatımızın her anında fen bilimleri ile ilgili terimler kullanmakta ve uygulamalar içerisinde bulunmaktayız. Fen bilimleri sadece bilim insanlarının hâkim olması gereken bir alan olmayıp her insanın gündelik yaşamı için gerekli bilgi ve uygulamaları içeren bir bilim dalıdır. Bundan dolayı fen bilimleri öğretimi, insanoğlunun evreni daha bilinçli gözlemlemesini, sorgulamasını, olayların neden ve sonuç ilişkisini daha bilimsel olarak yorumlamasına ışık tutmaktadır. Genel olarak okul öncesi yaşamında başlayan sorgulayıcı bir zihne sahip insanlar, ileriki öğrenim hayatlarında etkin bir fen öğretimiyle sorularına cevap bulmakta, hayata farklı bir bakış açısıyla bakmakla, ilgi alanlarına göre bilim, fen ve teknoloji adına katkılarda sunabilecek düzeyde eğitim almak için yüksek öğretim programlarında öğrenim görmeyi tercih edebilmektedir.

Fen bilimleri dersi öğretim programı ile hedefler doğrultusunda fen okuryazarı olarak yetişen bireyler bizler için büyük bir kazanımdır. Sadece bireylerin doğa bilincinin gelişmesiyle oluşacak çevreye karşı olumlu tutum içerisine girmeleri, fen bilimleri öğretim programında hedeflenen birçok amaca yönelik uygulama basamaklarına yönelimi sağlayacaktır. Örneğin bir ülke ve dünyamız için en önemli iktisadi gelişimlerden biri de bireylerin sürdürülebilir kalkınma bilincinde olup bunu günlük yaşama yansıtma ve yansıtma programlarıdır. Her ülke teknolojik gelişmeler ve bilimsel gerçeklikler ışığında fen öğretim programında, evrensel ahlak değerleri ve milli, kültürel değerlerini özümsemiş güncellemeler yapmaktadır. Yürürlükte olan öğretim programında öne çıkan fen, mühendislik ve girişimcilik ile ilgili uygulamalarda hemen her öğrencinin uygulamada malzeme tedarik etme konusunda zorluklarla karşılaşması, öğretim programının ders kitaplarıyla oluşturduğu birlikteliği ve faydalılığı kısmen yıpratıcı bir faktör olarak görülmektedir. Fen öğretim programındaki bu güncellemeler ışığında, özellikle kazanım ve içerik bakımından ders kitapları da bir değişim gerekliliği içerisinde bulunmalıdır.

Öğretim programları, hali hazırda bulunan ve durağan olmayan bilgiyi ve mevcut bilgilere bağlı çalışmaları eğitim öğretim etkinlikleri kapsamında bulunduran; hedef kitleye geçerli ve gerekli bilginin neden, ne zaman, ne kadar ve nasıl öğretilmesi gerektiğini, hedef kitleden istendik davranış değişikliklerinin neler olduğunu belirten genel bir yapıdır (Caner & Kurt, 2020). Posner (2004), öğretim programının yedi ortak kavramı olarak kapsam ve sıra,

ders planı, içeriğin ana hatları, standartlar, ders kitapları, eğitim kursu, planlanan deneyimleri belirtmekte; bunların arasında ders kitaplarını da “Sınıf içi öğretimde yol gösterici olarak kullanılan öğretim materyalleri” şeklinde tanımlamaktadır (MEB, 2021).

Fen eğitiminde başarı; eğitim paydaşlarından öğretmen, öğrenci ve eğitim teknolojilerinin bir arada ve uyumlu etkileşiminin yanı sıra ders kitaplarının içeriğine, eğitimsel tasarımına ve görsel özelliklerine de bağlıdır. Soong ve Yager’e (1993) göre, alinyazındaki çalışmalar öğrencilerin ders kitabını hemen hemen bütün bilgilerin kaynağı olarak gördüklerini, ders kitaplarının öğrencilerde bütün öğrenme alanlarını kavrayıp uygulayabileceği bir araç olarak düşündüklerini; öğrenci velilerinin dahi ders kitaplarını öğretimin merkezine yerleştirdikleri ve ders kitaplarının öğrenci çalışmalarında kullanılmadığı takdirde buna karşı olumsuz bir tutum gösterdiklerini ortaya çıkarmıştır (akt. Kanlı & Yağbasan). Bu alanda yapılan araştırmalarda ders materyali ve yazılı kaynakların öğrenme sürecindeki en etkili materyal olduğu düşüncesi ortaya çıkmıştır. Fen öğretimi sürecinde de bu önemi göz ardı etmeyerek öğretim aşamasının en önemli argümanı olan kitapların içerik ve eğitimsel tasarım açısından öğrenci ve aktarıcı rolünde olan öğretmenler için uygun olması gerekmektedir.

Karamustafaoğlu ve ark. (2015) göre, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında özümşenen amaçlar, öğretmen-öğrenci rolleri, strateji ve yöntemler, ölçme ve değerlendirme anlayışının geliştirilen ders kitaplarında da yer alması gerekmektedir. Fen bilimleri ders kitapları, programda ele alınan ilkelere bağlı olarak öğrencinin öğrenmesi için imkanlar verebilmelidir. Ayrıca hazırlanan ders kitaplarında öğretim programında olması gerekenler dikkate alınmalı, öğrencilerde düşünme yeteneği, problem çözme yeteneği ve eleştirci düşüncenin gelişmesine yardımcı olmalıdır.

Fen Bilimleri dersi, bütün öğretim seviyesinde öğrencilerin programda yer alan kazanımları kavrama ve uygulamaya geçirmede zorlandıkları derslerin başında gelmektedir. Bu durumu aşmak, dersi daha keyifli ve öğrenilebilir hale getirmek için kitabın mümkün olduğunca öğrenci için anlamlı ve anlaşılır olması gerekir. Fen bilimleri dersi deneye, gözleme ve araştırmaya dayalı bir dersidir. Fen bilimleri ders kitaplarının geliştirilmesinde dersin bu önemli özellikleri dikkate alınmalı ve ders kitabı öğrencinin konuyu kavraması ve davranışa dönüştürmesi için imkanlar sunabilmeli, öğrencinin kitapla olan etkileşimini artırmalıdır (Kılıç & ark. 2001, Akt. Doğan, 2009).

Birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de ortaokulda okutulan fen bilimleri ders kitapları özellikle kazanım ve içerik yönüyle her sınıf seviyesindeki öğrenciler için ortak bir ders materyali olması eğitim ve öğretimde birliktelik sağlaması yönüyle büyük önem taşımaktadır.

Ayrıca ülkemizde ders kitaplarının ücretsiz olarak her sosyoekonomik seviyedeki öğrencinin ortak materyali olması ders kitaplarının önemini artırıcı diğer bir unsurdur.

Dünyadaki eğitime önem veren birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de ders kitabı, teknolojik anlamda geliştirilen tüm modern araç ve gerece rağmen öğretme-öğrenme süreçlerinde en çok tercih edilen ve en temel bilgiye ulaşım kaynağı olan bir materyaldir. Eğitime önem veren her ülke için seçkin bir ders kitabı geliştirmenin ve bunu etkin kullanıma sunmanın eğitsel, sosyal ve iktisadi bakımdan önemli gerekçeleri vardır. Ders kitaplarının eğitim açısından önemi, eğitim-öğretim sürecini daha uygulanabilir kolaylığa ulaştırması ve eğitimin davranışa dönüşmesine katkı sağlamasıdır. Böylece ders kitapları öğrencilerin bilgilerini toparlayarak belleklerini daha aktifleştirerek geliştirmekte ve eğitim sürecinde zamanla önem kazanmaktadır. Bu düşünceyle ders kitaplarının bilimsel olarak geliştirilmesi, tercih edilmesi ve incelenmesi ile ilgili çalışmalara önem verilmesi bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır (Özay, 2005, Akt. Doğan R., 2009).

Yücel ve ark. (2020) göre, öğrencilerin derslerdeki hedeflere ulaşmasındaki etkinliğini artıran bir ders kitabının en önemli özelliği, ülkede kabul görmüş öğretim programı ile uyumlu bir şekilde geliştirilmiş olmasıdır. Eğitim-öğretim faaliyetleri uzun yıllar süren bir süreçtir. Bu nedenle belirli periyotlarla öğretim programları da eksiklik ve yanlışlıklardan dolayı geliştirme faaliyetleriyle günün şartlarına göre uyarlanmakta ve güncellenmektedir. Bundan dolayı öğretim programlarına uygun olarak hazırlanan ders kitaplarıyla birlikte eğitim öğretim materyallerinde de gerekli önem arz eden değişiklikler olması kaçınılmazdır. Yapılan bilimsel araştırmalarda ve uygulamalarda görülmektedir ki, hemen hemen her dönem yeniden hazırlanan ders kitapları da içerik, yazım kuralları, kavram yanlışları, eksik ya da yanlış bilgi verme gibi konularda birçok hata ve kavram yanlışlarına sahiptir. Bu sebeple ders kitaplarının sahip olduğu birçok özellik ve nitelik bakımından incelenmesi, tespit edilen eksiklik ve yanlışlıklarının giderilmesi oldukça önem kazanmaktadır.

Ders kitaplarının geliştirilmesi ve güncellenmesinde kitabın görsel tasarımı, anlatım tarzı ve fiziksel görünüşü ele alınan önemli faktörlerdir. Bu faktörlerin yanı sıra eğitimsel tasarım kapsamında yer alan; kazanımlar, içerik, öğretme öğrenme süreci ve ölçme değerlendirme yeterlilikleri de önemli birer ölçüttür.

Bir öğrencinin özellikle geçmişteki kazanımları ve çevre etkisi bir derse karşı oluşturacağı duygu ve davranışı her yönde etkileyeceği söylenebilir. Başarı yönünden çevre etkisini düşünüldüğünde, öğrencinin öğretmeni ile iletişimi iyi olursa okul ve sınıf etkinliklerinde daha istekli bir katılım gösterecektir. Ayrıca derse ait laboratuvar, atölye vs.

fiziki şartları ve o derse ait materyaller de oldukça önemlidir. Ders materyallerinin en önemlisi olarak görülen ders kitabı, öğrencinin bakış açısından her yönüyle ona hitap etmelidir. Öğrencilerin ders kitabına karşı tutumu, derse olan davranışlarını olumlu ya da olumsuz şekilde yönlendireceğinden, başarısını da dolaylı olarak etkileyecektir. Bu nedenle öğretim sürecinde öğrencilerin derse karşı sahip olduğu hazırbulunuşluğuna da bağlı olarak kendini gösteren tutumların oluşma nedenlerinin incelenmesi ve bu noktada eksikliklerin giderilmesi; fen öğretiminde belirtilen hedeflere ulaşılabilmesini kolaylaştıracaktır.

1.1.Problem Durumu

Eğitim öğretimin ana unsuru olan öğrencinin eğitim programından azami ölçüde kazanım sağlayabilmesi için eğitim materyalleri geliştirilmektedir. Bu materyaller öğrencilerin yaş grupları, beceri seviyeleri gibi bireylerin farklılıklarına göre düzenlenmektedir. Bireylerin bilgiye ulaşma yolları değişmiş ve kolaylaşmış olsa da öğrenimde ders kitaplarının önemi değişmemiştir. Ülkemizde eğitim sisteminin değişmesi ve gelişmesiyle birlikte öğretim programında değişikliklere gidilmiştir. Öğretim programının değişmesi, derslerin hedef, içerik ve kazanımlarının da değişmesine sebep olmuştur. Öğretim programının değişmesiyle fen bilimleri derslerinde okutulan ders kitaplarında da değişiklikler yapılarak yenilenmektedir. Farklı disiplinlere ilişkin hazırlanmış olan ders kitaplarının değerlendirildiği birçok araştırmada (Arıkan ve ark., 2017; Aydın, 2015; Demir ve ark., 2009; Dökme, 2014; Ünsal, 2002; Ünsal ve Güneş, 2004; Yapıcı ve ark., 2009) ders kitaplarının istenilen nitelikte olmadığı tespit edilmiş, ders kitaplarında içerik açısından ihtiyacı karşılamayacak ölçüde, eksik, hatta yanlış bilgilerin de bulunduğu, fen ve teknolojinin hatalı anlatılabildiği (Yılmaz ve ark., 2017), yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkeleri kapsamında yazıldığı belirtilmesine rağmen ders kitaplarına ait içeriğin kullanımında bu ilkelerin birçoğunun yer almadığı, öğrencinin günlük yaşamıyla yeterince ilgili olmadığı, bazı etkinliklerin kazanımlara uygun olmadığı (Karadaş & ark., 2012), görsel tasarım ve metin ilişkilendirmeye yönelik sorunlar (Kurnaz & ark., 2016), içerik ve ölçme değerlendirme kısımlarına ilişkin yetersizlik veya yanlışlar (Gündüz & ark., 2016; Karamustafaoğlu & ark., 2015), içerik, eğitsel tasarım ve görsel sunum açısından sorunların olduğu (Özay & Hasenekoğlu, 2007; Ünsal ve Güneş, 2003), farklı bakış açılarıyla sorgulayıcı düşünmenin (Aybek & ark., 2014) ve bilimsel süreç becerilerinin bazı basamaklarının yer bulmadığı (Aslan-Efe & ark., 2012; Feyzioğlu & Tatar, 2012; Şen & Nakiboğlu, 2014) kitapta verilen bazı etkinliklerin uygulanabilirliğinin zor olduğu (Ayvacı & Devecioğlu, 2013) şeklinde çok sayıda problem tespit edildiği görülmektedir.

Günümüz eğitim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişime uygun olarak ders materyalleri değerlendirme ve geliştirme çalışmalarının aynı oranda yapılmadığı görülmektedir. Bu alandaki her türlü aksaklık eğitim programlarının başarı oranını etkilemektedir. Alanyazındaki bu tür eksiklikleri gidermek ders kitaplarının gelişimi açısından büyük önem taşımaktadır. Yüksek Lisans Tezi kapsamında sunulan araştırmanın ders kitabı değerlendirme çalışmalarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Problemler

Günümüz öğretim programlarında yer alan öğretim etkinlikleri için çeşitli öğretim materyalleri kullanılmaktadır. Teknolojik ilerlemeler ile sanal etkileşimli materyallerin kullanımı artmakla birlikte, birincil olarak kullanılan ders materyali günümüzde de ders kitaplarıdır. Ders kitapları, öğretim programının uygulayıcısı olan ders öğretmenlerinin ve öğrencilerin öğretim sürecinin her aşamasında ortak kullandığı ana materyaldir. Bu önemle, ders kitaplarının niteliksel açıdan ileri düzeyde olması, gerçekleşecek olan öğretim faaliyetlerinin ve öğrenme çıktılarının da niteliğinin artmasını sağlayacaktır. Ders kitaplarının eğitimsel tasarımlarının eğitim alanında gerçekleşen son gelişmelere ve ilerlemelere sahip bir şekilde oluşturulması ve sürekli olarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Böylece ders kitaplarının sürekli olarak geliştirilmesi ve güncellenmesi mümkün olabilecektir. Bundan dolayı sunulan çalışmada ders kitapları hakkında öğretmen görüşlerinin ve öğrenci tutumlarının incelenmesi ile ders kitaplarının değerlendirilmesine ve geliştirilmesine katkı sunulması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada, “Ortaokullarda okutulan fen bilimleri ders kitaplarına yönelik öğretmen görüşleri nelerdir ve öğrenci tutumları nasıldır?” sorusuna cevap aranmaktadır.

Bu çalışmanın alt problemleri şu şekildedir;

- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının kazanımlar açısından eğitimsel tasarımı hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının içerik düzenleme açısından eğitimsel tasarımı hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının öğretme-öğrenme stratejileri açısından eğitimsel tasarımı hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ölçme değerlendirme açısından eğitimsel tasarımı hakkında öğretmen görüşleri nelerdir?

- Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ders kitaplarına yönelik tutumları nasıldır?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının eğlendirici bulma alt boyutuna yönelik öğrenci tutumlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının görsellik alt boyutuna yönelik öğrenci tutumlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının açık ve anlaşılabilirlik alt boyutuna yönelik öğrenci tutumlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ilgi çekicilik alt boyutuna yönelik öğrenci tutumlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır?
- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının yeterli bulma alt boyutuna yönelik öğrenci tutumlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Ders kitapları ülkemiz genelinde öğrenim gören öğrencilerin ortak paylaştığı bir materyaldir. Ortak olarak kullanımı, eğitimde fırsat eşitliği sağlamakta ve öğretim faaliyetlerinde bütünlüğü gerçekleştirmektedir. Bundan dolayı okutulan ders kitaplarının eğitimsel tasarım yönünden öğretim faaliyetlerine en yüksek oranda katkı sunacak şekilde oluşturulması oldukça önemlidir. Ders kitaplarının incelenmesi ve değerlendirilmesinin sürekliliği, ders kitaplarının niteliğinin artırılmasında gereklidir. Yapılacak olan inceleme çalışmalarında ders kitaplarının birincil muhatabı olan öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşleri bu çalışmaya yön verecek ağırlığa sahiptir. Öğretim etkinliklerinde duyulan ihtiyaçların neler oldukları ve bu ihtiyaçların bazılarının ders kitapları yoluyla nasıl karşılanacağını araştırılması yapılan geliştirme çalışmalarında önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmada fen bilimleri ders kitapları hakkında, alınan öğretmen görüşleri ve öğrencilerin ders kitaplarına karşı tutumları incelenerek, ders kitapları değerlendirme ve geliştirme çalışmalarına katkı sunulacağı düşünülmektedir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmada ders kitabı değerlendirme ile ilgili alanyazının geneline ulaşıldığı, öğretmen görüşme çalışmasına katılan öğretmenlerin ve öğrenci tutum ölçeği uygulama çalışmasında bulunan sorulara öğrencilerin, objektif ve içtenlikle cevap verdikleri varsayımlarında bulunmaktadır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında ortaokullarda okutulan fen bilimleri ders kitapları ve ortaokul fen bilimleri öğretmenleri ile araştırma örnekleminde bulunan ortaokul öğrencilerini kapsamaktadır. Çalışmada aşağıda verilen fen bilimleri ders kitaplarına göre öğretmen görüşleri alınmıştır:

- 5.sınıf Fen Bilimleri ders kitabı, editör: Prof. Dr. Murat TAŞ
- 6.sınıf Fen Bilimleri ders kitabı, editör: Doç. Dr. Serkan SEVİM
- 7.sınıf Fen Bilimleri ders kitabı, editör: Prof. Dr. Hüseyin KALKAN
- 8.sınıf Fen Bilimleri ders kitabı, yazar: Murat Volkan YANCI

1.6. Tanımlar

Ders kitabı: Öğretim programlarına göre hazırlanmış olan, derslerde kullanılan materyallerdir. Ders kitapları; eğitim hedeflerini gerçekleştirmek için öğrencinin öğrenme hayatlarına yardımcı olan öğretim materyallerinden biridir (Halis, 2002).

Fen bilimleri öğretim programı: MEB tarafından fen bilimleri dersinin işlenişine yönelik olarak yayınlanan programdır. Fen bilimleri dersi öğretim programı 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde belirtilen “Türk Milli Eğitiminin Genel Amaçları” ve “Türk Milli Eğitiminin Temel İlkeleri” esas alınarak hazırlanmıştır (MEB, 2018).

Fen okuryazarlığı: Bireylerin araştırma ve sorgulama yapabilmesi, eleştirel düşünebilmesi, problem çözebilmesi, karar verebilmesi ve aldığı kararları uygulayabilmesi açısından sahip olması gereken becerileri geliştirebilen, çevresi ve dünya ile ilgili olayları sürekli merak ederek yaşam boyu öğrenmelerde fen bilimlerine yönelik gerekli bilgi, beceri, tutum, anlayış ve değerlerin bileşimidir (MEB, 2006).

Eğitim programı: Milli eğitim ve kurumlarının amaçlarının gerçekleştirilmesine yönelik eğitim kurumunun çocuk, genç ve yetişkinler için oluşturduğu bütün faaliyetlerdir. Öğretim, ders dışı kulüp faaliyetleri, rehberlik, geziler, özel günlerin kutlanması, sağlık gibi hizmetler bu çerçevede değerlendirilir (Varış, 1996).

Öğretim programı: Bir dersin özel hedeflerini ve özel hedeflerin davranışlar açısından tanımlarını çevre önlemlerinin alınmasıyla gerçekleştirmek ve hedeflerin gerçekleşme derecesinin belirlenmesi yollarını içeren kaynaktır (Bloom, 1979).

Fen bilimleri: Doğayı ve doğada yaşanan olayların bir düzen içerisinde incelenmesi ve henüz gözlenmemiş olayların kestirilme gayretlerine yönelik bilimdir. Bilim; bir alandaki varlıkların

ve olayların incelenmesi, açıklanması, olaylara ilişkin genellemeler ve ilkelerde bulunulması ve bu ilkeler yardımıyla gelecek olayların kestirilme gayretleridir (Kaptan & Korkmaz, 1999). *Bilimsel süreç becerileri:* Bireylere araştırma yeteneği kazandırarak öğrenmenin kolaylaşmasını, bireylerin öğrenirken süreçte aktif olmalarını sağlayan, öğrenmelerinin sorumluluğunu alarak güven duygusu geliştiren ve öğrenmelerin kalıcı olmasında etkili olan becerilerdir (Çepni, 2006).



BÖLÜM II

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmanın bu bölümünde, ders kitaplarının eğitimsel tasarımlarında yer alan yeterlilikler, öğretmenlerin ders kitaplarını kullanma beklentileri ile ilgili kuramsal bilgiler sunulmuş ve bu kuramsal çerçevedeki konu başlıkları ile ilgili yurt içi ve yurt dışı yapılan akademik çalışmalardan ulaşılanların sonuçları yer almaktadır.

2.1. KURAMSAL BİLGİLER

Bu bölümde ders kitaplarının genel özellikleri ile hazırlanma aşamalarında eğitimsel tasarım yeterlilikleri, tutum kavramına yönelik kuramsal bilgiler sunulmuştur.

2.1.1. Ders Kitabı Genel Kavramları

Ders kitabı, öğretim programı kapsamında bulunan ders içeriklerini, belirli bir plan ve düzen içinde bulunduran temel bir bilgi kaynağıdır. Öğrencilerin dersin hedefleri açısından istenilen niteliklere ulaşmasını sağlama konusunda önemli bir rol üstlenen ders kitapları en çok kullanılan öğretim materyalleri arasında baş sıralarda yerini almaktadır (Yücel, 2017). Ders kitabı, bir öğretim programının dört temel ayağı olan hedef, içerik, öğretme-öğrenme süreci ile ölçme değerlendirme boyutlarına uygun bir biçimde hazırlanan ve öğrenme-öğretme amacıyla kullanılan bir öğretim materyalidir (Demirel & Kiroğlu, 2006). Ders kitabının ünite yapılarında oluşturulan içerikler öğretim programının bu öğelerinin tümünü kapsayıcı şekilde olmalıdır.

Ders kitaplarının geçmişten günümüze tarihine baktığımızda, Mezopotamya'daki yapılan kazılarda ulaşılan MÖ 3000'li yıllara ait, üzerlerinde basit çizimler, matematik ve gramere ilişkin yazılar bulunduran kil tabletler, her ne kadar bir sınıf seviyesine veya öğrencilere özgü hazırlanmış olmasa da dünyanın en eski ders kitapları olarak kabul edilmektedir (Sülükçü, 2018).

Ders kitapları, bilimin her alanında olduğu gibi eski çağlardan günümüze kadar pek çok değişikliğe uğramış ve gelişmiştir (Sülükçü, 2018). Ders için kullanılan az sayıdaki materyallerin dışında, ders için özel kitap yazmak yerine müfredat kapsamında belirlenen dersler ve konular üzerine geliştirilmiş kitapların derslerde ders kitabı olarak kullanılması tercih edilmiş, öğrencilere yönelik özel kitaplar yazılmamıştır (Eliacık, 2014).

Geçmişten günümüze modern eğitim anlayışıyla birlikte nitelikli ders kitabı temini en önemli sorunların başında gelmiştir. Günümüzde de her derste nitelikli ders kitabı arayışı devam etmektedir. Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulması ve Tevhid-i Tedrisat Kanunu'nun uygulanmaya başlamasıyla birlikte ders kitaplarının belirlenmesinin eğitimde yaşamsal bir değer taşıdığı daha çok benimsenmiştir (Öymen, 1977). Ders kitabı değerlendirme ve geliştirme çalışmaları bu öğelerin ne kadar kapsandığı yönünde ele alınmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde yapılan ders kitabı çalışmaları ile ilgili yönetmeliklerde ders kitaplarının nitelikleri şu şekilde belirtilmiştir:

“Ders Kitapları;

- a) Öğrencilere Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı olan sorumluluklarını, yerine getirebilmesi için ışık tutan ve dersleri sevdiren okuma metinleri sunarak, onların insani, ahlaki ve kültürel değerler açısından gelişip milli bir bilince sahip olmasını sağlar.
- b) Türk Millî Eğitiminin genel amaçları başta olmak üzere, eğitim kurumunun ilke ve amaçlarına uygun olur.
- c) Atatürk ilke ve inkılâplarına, ülkenin benimsediği öğretim programlarına ve TTKB tarafından alınan kararlara uygun olur.
- d) Demokrasi ve insan hakları gibi değerlere sahip olarak evrensel olur.
- e) Bilginin nasıl kazanılacağına yanı sıra nasıl üretileceğine de vurgu yapar.
- f) Bilişim teknolojilerinin etkili bir biçimde ve verimli kullanımını tavsiye eder.
- g) Öğretim programının öğrencilere kazandırmak istediği değerleri kapsar. Türk halkının kendine özgü sosyal, kültürel, manevi ve tarihî değerlerini yaşatır ve geliştirir.
- h) Öğrencilere çok yönlü bir bakış açısı kazandırır.
- i) Kişileri ya da kurum ve kuruluşlarla ilgili uygunsuz unsurlar taşımaz.
- j) İçerisindeki her türlü etkinlikte öğrenci merkezde, öğretmen ise rehberdir.
- k) Konuların hazırlanırken öğrencilerin sahip olduğu ilgi, yetenek ve ihtiyaçlar daima göz önüne alınır” (MEB, 2006).

Ders kitapları öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenlerin en önemli öğretim materyalidir. Bundan dolayı ders kitaplarının nitelik bakımından kalitesinin yüksek olması ile gerçekleştirilen öğretim faaliyetlerinin niteliği ile doğru orantılıdır. Ders kitaplarının öğretmen ve öğrenci ihtiyaçlarına göre, teknoloji ve eğitim bilimlerinde yaşanan gelişmelere paralel olarak sürekli değerlendirilmesi, geliştirilmesi gerekmektedir.

Eğitim sisteminin temel ilkelerinden olan fırsat eşitliği ilkesini sağlamak için her bir öğrenciye aynı ders materyali imkânını sunmak önemlidir. Bunun sağlanması için birincil ders

materyali olan ders kitaplarının ortak olması, her bir öğrencinin aynı (bölgesel benzer) ders kitabının kullanması gerekmektedir. Bu da ders kitaplarının öğretim programı içerisindeki önemini daha da arttırmaktadır. Çünkü büyük sayıda öğrenci kitlesinin ortak olarak kullandığı tek öncelikli ders materyali olmasından dolayı eğitimsel tasarım niteliği öğrenme faaliyetlerini doğrudan etkileyecektir.

Ülkemizde 1991 yılı öncesinde ders kitapları sadece Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanmıştır. 1991 sonrası özel yayınevleri tarafından da hazırlanmasına izin verilmiştir. Bundan dolayı hazırlanacak olan ders kitaplarının niteliklerinin neler olması gerektiğini belirlemek adına “Ders kitapları yönetmeliği” yayınlamıştır. Bu yönetmeliğe göre; ders kitapları niteliksel anlamda; konuların işlenişi, dil özelliklerinin yanı sıra yazım ve imla kuralları, görsel düzen ile birlikte hazırlık ve değerlendirme çalışmalarını kapsamalıdır (MEB, 1995).

Günümüzde ders kitapları inceleme ve değerlendirme çalışmaları üniversiteler ve Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı kapsamında, taslak ders kitaplarının incelenmesi ve değerlendirilmesi süreci, panelist olma özelliklerine uygun öğretmen ve akademisyenler tarafından bilimsellik, objektiflik ve şeffaflık esasına göre elektronik ortamda “panel sistemi” uygulaması ile gerçekleştirilmektedir. Kamu ve özel sektör tarafından hazırlanan taslak kitapların incelenmesi için “e-müfredat.meb.gov.tr” adresi üzerinden elektronik ortam üzerinden Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığına başvurusu gerçekleştirilmektedir (MEB, 2021). Başkanlıkça taslak halindeki ders kitapları başvuru sırasına göre bazı kriterler bakımından ön inceleme yapılmaktadır. İnceleme ücretinin tam olarak yatırılıp yatırılmadığı, başvuruların mevcut yönetmelik hükümlerine göre yapılıp yapılmadığı, başvurusu yapılacak olan taslak ders kitabının mevcut yönetmeliğin 8. maddenin birinci fıkrasının (ç) bendinin (3) numaralı alt bendi ile 8 inci maddenin üçüncü ve dördüncü fıkralarında yer alan özelliklere taşıyıp taşımadığı, taslak ders kitabının hazırlanmasında görev alan kişilerin aranan niteliklere sahip olup olmadıkları, takım hâlinde hazırlanması gereken taslak ders kitaplarının bu duruma uyup uymadığı, ayrıca Türkçe ve yabancı dil derslerine ait kaset ve elektronik kayıt ortamlarında verilen sesli ve görüntülü materyallerin öğretmen kılavuz kitabı ekinde olup olmadığı yönlerinden incelenir (MEB, 2021).

2.2. Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Eğitimsel Tasarımı

Fen bilimleri ders kitapları, ispatlanmış hipotezler sonucu oluşan bilimsel teorilerin ve bilgilerin kapsamında öğrencide davranışsal ve fikirselle değışikliğı öncülük edecek şekilde hazırlanan, belirlenen kazanımları planlı olarak aktarmak için öğretmene ışık tutan yardımcı materyallerdir. Bu nedenle geliştirilecek olan her ders kitabının hazırlanma ve kullanma aşamalarında sürekli olarak incelenmesi, nitelik bakımından varsa eksikliklerinin ortaya konulup iyileştirilmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda bir ders kitabının incelenmesi şu başlıklar altında yapılabilir (Küçükahmet, 2011).

- Ders kitabının fiziksel özellikleri
- Ders kitabında eğitimsel tasarım
- Ders kitabında görsel tasarım
- Ders kitabında dil ve anlatım

Ders kitabının eğitimsel tasarımının incelenmesi aşağıda belirtilen başlıklarda gerçekleştirilir. Bu başlıklar aynı zamanda bir öğretim programının temel unsurlarını kapsamaktadır (Küçükahmet, 2011).

2.2.1- Ders Kitabının Kazanımlar Yönünden Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi:

Ders kitabının tasarımında öncelikli kaynak o dersin öğretim programıdır. Her konu ve ünite basitten karmaşığa, kolaydan zora, somuttan soyuta, yakın zaman ve çevreden uzağı, birbirinin ön koşulu olmak kaydıyla açılarak ve derinleşerek ele alınır. Böylece gerektiğı kadar geriye gönderme yapılarak öğrenilenlerin pekiştirilmesi için alt yapı ortamı oluşturulmuştur (MEB, 2005).

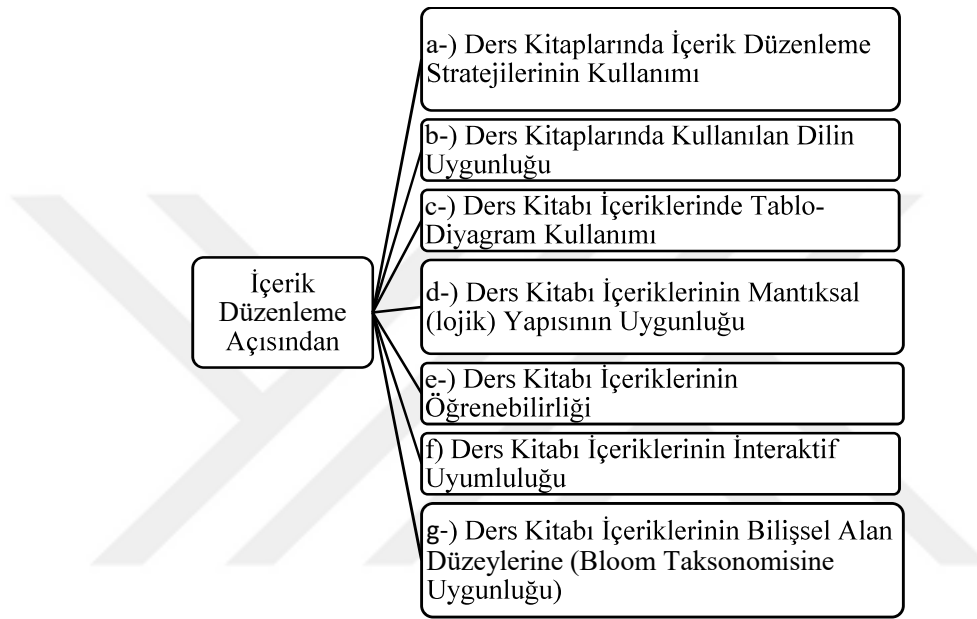
Bu kapsamda ders kitabında yer alan her bir ünite kazanımları, kendinden önce gelen diğer ünite kazanımlarının her birini destekleyici şekilde yer verilmelidir ve belirtilmelidir.

2.2.2- Ders Kitabının İçerik Düzenleme Yönünden Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi:

Ders kitabında yer alan içerikler gerçekleşecek olan öğretim faaliyetlerinin kalitesini doğrudan etkileyen bir unsurdur. Öğretmenin öğrenme-öğretme süreçlerinde ders içinde kullanabileceğı öncü materyal olması nedeniyle program hedeflerini kapsayıcı içeriklerin olması oldukça önemlidir. Ortaokul fen bilimleri dersi öğretim programı sınıf düzeyleri arasında sarmal model kullanılmış olup, aynı sınıfın ünitelerinin her birinde doğrusal model kullanılmıştır. Her ünitenin kendi yapısında öğretim süreci; bir önceki bilgiyi ön koşul

gerektirecek yapıda doğrusal olarak oluşturulup ünite ile ilgili hedeflenen beceriler bu doğrusallığa uygun olacak şekilde sırasıyla yer almaktadır.

Revize edilen Bloom taksonomisine göre; bilgi boyutu basitten karmaşığa doğru ve bilişsel süreç boyutunun alt boyutunu destekler şekilde düzenlenmiştir. Bu yeni yaklaşım, bilgiyi sadece bir içerikle (content) ilişkilendirme yerine, ayrıca bilişsel süreçleri yerine getirmeye yardımcı olan bir bilgi birikimi olarak da ele alınması sağlamıştır (Yurdabakan, 2012).



(Küçükahmet, 2011)

Şekil 2.1. Ders Kitabı İçerik Düzenleme Alanları

a-) Ders Kitaplarında İçerik Düzenleme Stratejilerinin Kullanımı

Özellikle önkoşul öğrenmelerin öncelik olduğu, birbirinin ardı sıra gelen konuların öğretilmesinde doğrusal programlama yaklaşımı kullanılır. Bir konuyu öğrenmeden diğerine geçilemeyen dersler için sıkça kullanılan bir yöntemdir (Demirel, 2012). Diğer bir deyişle, konuların aşamalılık kuralına göre; yani yakından uzağa, bilinenen bilinmeyene, basitten karmaşığa, genelden özele, somuttan soyuta doğru sıralandığı ve düzenlendiği içerik düzenleme yaklaşımıdır. Buna dikey ilişki de denir (Şeker, 2019).

b-) Ders Kitaplarında Kullanılan Dilin Uygunluğu

Graham'a (1978) göre okuyucunun ilgi ve motivasyonu açısından en önemli ölçütlerden birisi de kitapların okunabilirliğinin yeterli düzeyde olmasıdır. Bundan dolayı, ders kitapları

hazırlanırken okunabilirliği etkileyen yazı karakterlerinin büyüklüğü, stili ve cümle uzunluğu gibi özelliklere gereken önem verilmelidir. Kitapların okunabilirlik düzeyi kitaptaki metinlerde kullanılan kelimelerin karmaşıklık durumuna da bağlıdır (Soyibo, 1996).

c-) Ders Kitabı İçeriklerinde Tablo-Diyagram Kullanımı

Ortaokul fen bilimleri ders kitabında ünite kazanımlarına yönelik örnek ve kavram yapılarının verilmesinde şekil, tablo vb. görsel içerikler öğrenimi kolaylaştırıcı niteliktedir. Görsel öğeler, metindeki yazılı anlatımı destekleyen, içeriğinin anlaşılabilirliğini artıran, okuyucuyu görsel olarak düşünmesini sağlayan metin içerisindeki resim, grafik, diyagram, tablo, harita, ağ çizelgeleri vb. kısımlardan oluşur (Schwartz & ark., 1998).

Tablolar içerdikleri karmaşıklık, detay ve boyutları açısından çok farklılık gösterebilir. Tablolar, çizimler, diyagramlar, grafikler vb. unsurlar metin içerisinde basit ve tutarlı şekilde kullanılması bu öğelerin etkililiğini artırır. Metnin görsel unsurlara referans olması ve görsellerin de metni doğrudan destekleyecek özellikte olması gerekir (Yalın, 1996). Sadece görsellerin kullanılması veya yazıyla birlikte açıklayıcı şekilde kullanılması öğrenmeyi önemli derecede etkilememektedir. Görsel materyallerin öğretilmesi gereken konuyu daha açık hale getirdiği için öğrenmeyi daha kolay hale getirdiği, yazılı metinlerle açıklanır bir şekilde kullanılması halinde etkisinin oldukça arttığı, ayrıca görsel materyallerin yazılı materyallere göre bir iletişim aracı olarak daha evrensel olduğu söylenebilir (İşler, 2003).

Görsel öğeler, yazılı bir metinde içeriği destekler nitelikte olmalı, ayrıca kullanılan görsel öğelerin sayısı ve içerikle ne ölçüde tutarlı olduğu oldukça önem taşımaktadır. İçerikle ilgisi olmayan görsel öğeler, metnin anlaşılabilirliğinde, somutlaştırılmasında, bilgilerin kalıcı olmasında ve öğrenciyi düşündürme noktasında etkili olmaz. Çünkü “Bir ders kitabında konu ile ilgili olmayan görsel bir materyalin, konunun öğrenilmesini kolaylaştırması bakımından bir etkisi yoktur” (Yalın, 1996).

d-) Ders Kitabı İçeriklerinin Mantıksal (lojik) Yapısının Uygunluğu

Mantıksal düşünme işlemleri olan ‘değişkenleri kontrol etme’, ‘orantısal düşünme’, ‘olasılıklı düşünme’, ‘ilişkisel düşünme’ ve ‘birleşik düşünme’, fen ve matematik derslerinde başarılı olabilmek için gerekli yetenekler olarak tanımlanmaktadır (Lawson, 1982).

Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bulunan ünite kazanımlarına yönelik içeriklerin mantıksal düşünme stratejilerinden en az birini veya birkaçını içermesi gerekmektedir.

Öğrencinin ünite kazanımlarında belirtilen öğrenme hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli olan mantıksal düşünme yollarına yönlendirilmesi bu yapıda oluşturulan içeriklerle mümkün olabilmektedir.

e-) Ders Kitabı İçeriklerinin Öğrenilebilirliği

Öğretme-öğrenme sürecinde etkili olan bir ders kitabı; içerik yönünden öğrencinin kendi kendine öğrenmesine fırsat tanıyacak, motivasyonu artırıcı şekilde tasarlanır. Bunun için içeriklerde yer alan soyut bilgilerin az olması, günlük yaşam ile ilgili somut kavramların fazla olması, zevkli ve ilgi çekici olması gibi özellikleri taşımalıdır. Ayrıca örnek olaylar, tablo ve resimli örnekler ile tekrar ve değerlendirme testlerini içermelidir (Halis, 2002).

Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının hitap ettiği öğrenci grubunun ilgi ve alakasını cezbedip ünite kazanımlarını etkili şekilde aktarabilmesi için; öğrencinin günlük yaşantılarından izler taşımalıdır. Böylelikle örnek ve kavram yapılarının öğrenci düzeyine uygunluğu sağlanmış olup, öğrencinin somutlaştırma, benzetme, ayırt etme gibi becerileri kolaylıkla yapmasına imkan vermektedir.

f-) Ders Kitabı İçeriklerinin İnteraktif Uyumluluğu

Bozkurt'a (2018) göre, yaşadığımız çağda teknolojinin büyük bir hızla gelişmesiyle Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) sayesinde öğrenmeyi kolaylaştırıcı her yönüyle donanımlı öğrenme malzeme ve içeriklerinin ortaya konulmasına olanak sağlamaktadır. Fakat teknolojik anlamda geliştirilmiş bu kadar materyale rağmen, günümüzde halen en çok kullanılan öğretme-öğrenme materyallerinden birisi de önemini her çağda kaybetmeyen geleneksel basılı ders kitaplarıdır. Ders kitapları belirli öğretme öğrenme tasarımları çerçevesinde geliştirilirler. Çeşitli öğretme yöntem ve teknikler içeriklerin oluşumunda kullanılır. Ancak basılı yayın olma özelliğinden dolayı statik yapıya sahiptirler. Değiştirilmesi ve geliştirilmesi fazla zaman alabilmektedir. Bu sınırlılığı ortadan kaldırmak için teknolojik uyumunu sağlamak gerekmektedir. Günümüzde bu uyuma en güzel örneklerden birisi karekod teknolojisidir.

Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında bulunan örnek, kavram yapılarında telefon veya akıllı ders tahtası kamera uyumlu karekodların varlığı, bu kare kodlara bağlı olacak problem çözüm ipuçları, alternatif çözüm yolu, sağlama yapma gibi interaktif içeriklere hızlı ulaşmaya ve öğrenmenin kolaylaşmasına imkan verecektir.

g-) Ders Kitabı İçeriklerinin Bilişsel Alan Düzeylerine (Bloom Taksonomisi) Uygunluğu

Bümen'e (2006) göre, programda geçen kazanımların taksonomi tablosundaki yerinin belirlenmesi için öncelikle kazanımın cümle yapısına odaklanılması gerekmektedir. Cümle, fiil ifadesi ve ad ifadesinden oluşmaktadır. Fiil ifadesi, kazanımın bilişsel süreç boyut basamaklarından hangisine ait olacağını; ad ifadesi bilgi boyut basamaklarından hangisine ait olacağını göstermektedir. Bilgi ve süreç boyutlarının etkileşimi Tablo 2.1.'de verilmiştir.

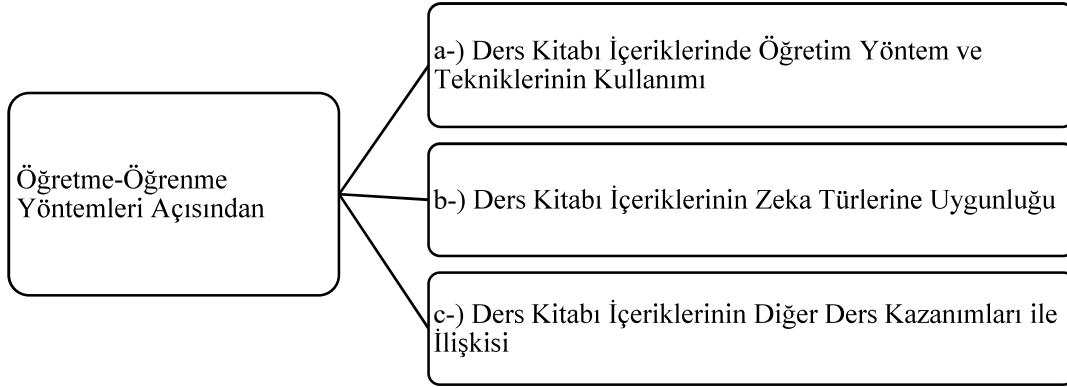
Tablo 2.1.: Yapılandırılmış Yeni Bloom Taksonomisinde Bilişsel Süreç Boyutu Alt Basamakları

<i>Süreç Basamakları</i>		<i>Örnek Davranış</i>
1	Hatırlama	İlgili bilgiyi uzun süreli bellekten geri getirme
1.1.	Tanıma	ör.: Dünya tarihindeki önemli olayların tarihlerini tanıma
1.2.	Anımsama	ör.: Dünya tarihindeki önemli olayların tarihlerini anımsama
2.	Anlama	Öğretimsel mesajdan sözel, yazılı ya da grafiksel bir iletişim olarak anlam oluşturma
2.1.	Yorumlama	ör.: Önemli konuşma ve belgeleri kendi ifadeleriyle yorumlama
2.2.	Örnekleme	ör.: Çeşitli sanatsal resimlere örnekler verme
2.3.	Sınıflama	ör.: Gözlenmiş ya da açıklanmış zihinsel rahatsızlıkları sınıflama
2.4.	Özetleme	ör.: Bir filmdeki olayları kısaca özetleme
2.5.	Sonuç Çıkarma	ör.: Yabancı dil öğrenirken örneklerden yola çıkarak dilbilgisi kurallarını belirleme
2.6.	Karşılaştırma	ör.: Tarihsel olaylarla günümüzdeki durumları karşılaştırma
2.7.	Açıklama	ör.: 18. yy. 'da Fransa 'daki olayların nedenlerini açıklama
3.	Uygulama	Verilen bir durumda işlemi uygulama ya da kullanma
3.1.	Yürütme	ör.: Çok basamaklı bir tamsayıyı bir başka tamsayıya bölme
3.2.	Gerçekleştirme	ör.: Neulon'un ikinci kanununun hangi durumda uygun olacağını tespit etme
4.	Çözümleme	Materyali bileşenlerine ayırma ve parçaların birbiriyle / bütünüle nasıl bir ilişki içinde olduğunu tespit etme
4.1.	Ayrıştırma	ör.: Bir matematik problemindeki ilgili ve ilgisiz sayıları ayırt etme
4.2.	Örgütlenme	ör.: Tarihsel bir açıklamadaki bilgileri lehte ya da aleyhte kanıtlar haline getirme
4.3.	İrdeleme	ör.: Bir deneme üzerinden, yazarın politik görüşünü ortaya çıkarma
5.	Değerlendirme	Ölçütlere ve standartlara dayalı yargıya varma
5.1.	Denetleme	ör.: Bir bilim insanının gözlenmiş verilerle bilimsel bir sonuç çıkarıp çıkarmadığını belirleme
5.2.	Eleştirme	ör.: Verilen problemde hangi iki yöntemin en iyi olduğuna karar verme
6.	Yaratma	Öğeleri tutarlı ya da işlevsel bir yapıda bir araya getirme, öğeleri yeni bir örüntü ya da yapı içerisinde yeniden düzenleme
6.1.	Oluşturma	ör.: Gözlenmiş bir fenomen için denence 'hipotez' üretme
6.2.	Planlama	ör.: Verilen tarihsel bir konuda araştırma planı tasarlama
6.3.	Üretme	ör.: Belli amaçlar ve belli canlı türleri için doğal yaşam ortamları geliştirme

(Anderson & ark., 2001)

Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında yer alan ünite kavram temaları, örnek ve alıştırmalar, deney anlatım temaları ve ölçme-değerlendirme içeriklerinin Bloom bilişsel süreç taksonomisinde yer alan bilişsel alan basamaklarının her birine yönelik türden olması gerekmektedir.

2.2.3. Öğretme-Öğrenme Yöntemleri Açısından Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi



(Küçükahmet, 2011)

Şekil 2.2. Ders Kitabı Öğretme-Öğrenme Yöntemleri İnceleme Alanları

a-) Ders Kitabı İçeriklerinde Öğretim Yöntem ve Tekniklerinin Kullanımı

Öğretim etkinliklerinin planlanmasında birçok yöntem ve teknik kullanılabilir. Öğretim programının uygulayıcısı olan ders öğretmenin farklı yöntem ve tekniklerle hazırlayacağı her türlü etkinlikte başvuracağı ilk kaynak yine ders kitabı olmaktadır. Bundan dolayı ders kitabının eğitimsel tasarımı farklı öğretim yöntem ve tekniğin kullanımına yardımcı olacak şekilde oluşturulmalıdır. Ders kitabı içeriklerinde çeşitli yöntem ve tekniğe uygun olacak içeriklerin bulunması ders kitabının kullanım niteliğini arttıracaktır. Öğretim faaliyetlerinde kullanılan yöntem ve teknikler şu şekildedir;

Başlıca öğretim yöntemleri; (1) Anlatım yöntemi, (2) gösteri yöntemi, (3) örnek olay yöntemi, (4) problem çözme yöntemi, (5) proje yöntemi, (6) gezi-gözlem yöntemi, (7) dramatizasyon yöntemi, (8) benzetim yöntemi, (9) laboratuvar yöntemi, (10) bireysel çalışma yöntemidir. Bu yöntemlerin uygulanmasında esas alınacak olan ilkeler ise şu şekildedir; (1) Öğrenciye görelilik ilkesi, (2) bilinenden bilinmeyene ilkesi, (3) somuttan soyuta ilkesi, (4) yakından uzağa ilkesi, (5) ekonomiklik ilkesi, (6) açıklık ilkesi, (7) aktivite ilkesi, (8) hayata yakınlık ilkesi.

b-) Ders Kitabı İçeriklerinin Zeka Türlerine Uygunluğu

Genç'e (2012) göre, çoklu zeka kuramı her bireyin zeka alanlarının tümü ile ilgili becerilerini geliştirebileceği düşüncesini önemle savunmaktadır. Bu kurama göre bireyin zeka alanlarında zayıf veya kuvvetli düzeyde olanlar diye bir tanımlama yanlıştır. Çünkü bireyin zayıf olarak tanımlanacak olan zeka alanına yönelik geliştirme fırsatı verilince bu alan en güçlü hale gelebilir.

Özbay'a (2008) göre, çoklu zeka kuramı ile ilgili çalışmaları başlatan Gardner'in amacı olmasa da eğitimciler tarafından zeka alanlarına yönelik bu çalışmalar benimsenmiştir. Eğitim felsefesi haline gelmiş ve birçok eğitim araştırmacısı tarafından çoklu zeka kuramı kullanılarak modeller oluşturulmuştur. Öğretme öğrenme sürecinde çoklu zeka kuramına göre planlama yapmak isteyen öğretmenin öncelikle farklı zeka alanlarının sahip olduğu özellikleri bilmeli ve bu alanların taşıdığı özellikleri öğrenme avantajına dönüştürmek için planlama yapmalıdır. Öğretme sürecinde her zeka alanına yönelik etkinlikler hazırlamalıdır.

Öğretmenin her zeka türüne göre öğrenme-öğretme sürecini şekillendirmesi için başvuracağı ilk yardımcı materyal ders kitabıdır. Ders kitabında her bir zeka türüne hitap edecek şekilde içeriğin varlığı öğrenme sürecini olumlu şekilde etkileyecektir. Ünite kazanımlarına yönelik ders kitabı ünite içeriklerinde bulunması gereken nitelikler Özbay (2008) yüksek lisans tezi temel alınıp düzenlenerek Tablo 2.2.'de verilmiştir.

Tablo 2.2.: Zeka Türlerine Yönelik Ders Kitabı İçerik Nitelikleri

Zeka Türü	Ders Kitabı İçerik Nitelikleri
<i>Sözel-Dilsel Zeka</i>	• Ünite içeriklerin anlaşılır bir dil ile oluşturulması • Ünite metnlerinin bir olay veya öykü şeklinde biçimlendirilmesi • Kelime veya harf yapılarına dayalı içeriklerin oluşturulması
<i>Mantıksal-Matematiksel Zeka</i>	• Ünite sebep-sonuç akışı açık oluşturulması • Benzerlik ve farklılıklar betimlenerek oluşturulması • Görsel grafik, diyagram vb. eşliğinde sunulması
<i>Görsel-Uzamsal Zeka</i>	• Ünite içeriklerinin görsel tasarımın iyi oluşturulması • Renklerden iyi şekilde faydalanılması • Şekil benzerlik ve farklılıkları betimlenerek oluşturulması
<i>Bedensel-Kinestetik Zeka</i>	• Fiziki faaliyet (yürümek, zıplamak vb.) içermesi • Çizim, kesme, birleştirme betimlemeleri kullanılarak oluşturulması
<i>Müziksel-Ritmik Zeka</i>	• Ünite içeriklerinde ritmik yapıların (örüntü vb.) kullanılması
<i>Sosyal-Kişilerarası Zeka</i>	• Grup çalışmalarına yönlendirici oluşturulması • Toplumsal sosyal olgu kavramları betimlenerek oluşturulması
<i>Kişisel-İçsel Zeka</i>	• Günlük hayat yaşantıları(sosyal) betimlenerek oluşturulması • Öz değerlendirme temalarının oluşturulması
<i>Doğacı Zeka</i>	• Günlük hayat yaşantıları(çevresel) betimlenerek oluşturulması • Doğa ve canlılar kavramları betimlenerek oluşturulması

(Özbay, 2008)

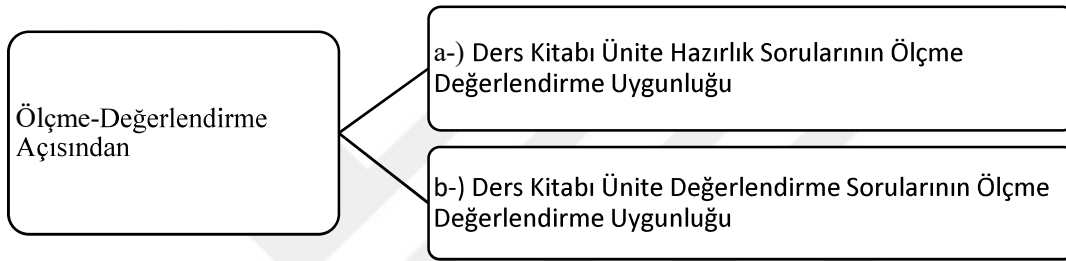
c-) Ders Kitabı İçeriklerinin Diğer Ders Kazanımları ile İlişkisi

Dersin öğretimi esnasında işlenen kazanımlar ile ilişkili olan diğer ders kazanımlarına yönelik etkinliklerde de bulunmak, yapılan öğretimin bütünleştirilmesine katkı sağlar. Böylelikle öğrencinin ilgili kazanımlarla ilişkili karşılaştığı durumlarda disiplinler arası bakış açısı ile çözüm üretebilmesi gerçekleşebilmektedir. Her türlü problem ve soruna daha kapsamlı cevaplar üretebilmektedir. Disiplinler arası pekiştirme fırsatını öğrenciye sunmak için ders kitabında yer alan ünite kazanımları ile ilgili diğer disiplinlerde (derslerde) bağlantılı olarak bulunan kazanımların bütünleşmesini sağlayıcı içeriklere yer verilmesi ders kitabının eğitimsel tasarımını olumlu yönde geliştirecektir. Fen bilimleri dersi ile bütünleyici kazanımlara sahip

olan matematik ve Türkçe gibi diğer derslere ait becerilere yönelik içeriklerin varlığı hedef kazanımın daha etkili bir şekilde kazandırılmasında etkili olacaktır.

2.2.4- Ölçme-Değerlendirme Açısından Eğitimsel Tasarımın İncelenmesi

Eğitim sürecinin etkililiğinin belirlenmesinde, hedeflenen kazanımların kazandırılma oranının belirlenmesinde, öğrencinin öğrendiklerini ne kadar günlük hayatıyla ilişkilendirdiğini belirlenmesinde, problemlere karşı yaratıcılığına bakmada, düşüncelerini yansıtmaya derecesinin belirlenmesinde, olaylara ve olgulara eleştirel bakış açısının belirlenmesinde iyi bir ölçme ve değerlendirme gerekmektedir (MEB, 2006).



Şekil 2.3. Ders Kitabı Ölçme Değerlendirme Açısından İnceleme Alanları

a-) Ders Kitabı Ünite Hazırlık Sorularının Ölçme Değerlendirme Uygunluğu

Eğitimde ölçme, sadece yaşanmış eğitim durumlarının etkililiğini değil, ileride planlanan eğitim durumları için öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerini tespit etmek için de kullanılır. Tekindal'a (2014) göre ölçme araçları ile;

- Gelecekteki eğitim için öğrencilerin bilgi ve becerileri ile ilgili kazanımları ölçülebilir.
- Öğrencileri farklı programlar için sınıflandırılabilir.
- Eğitim programları, iş ve diğer unsurlar için belirlenecek adayların performansları tahmin edilebilir.

b-) Ders Kitabı Ünite Değerlendirme Sorularının Ölçme Değerlendirme Uygunluğu

Ders kitaplarında ünite temalarının son üyesi ünite genelini hedef alan ölçme ve değerlendirme sorularıdır. Bu yolla ünitenin hedef kazanımlarının hangi ölçüde edinildiğinin, eksik kalan kısımlarının tespiti yapılmaktadır. Bu bağlamda ünite kazanımlarına yönelik kazanımlar var ise, buna bağlı olarak ünite sonu değerlendirme sorularında ünite kazanımlarına yönelik soruların varlığı, bu soruların kapsam sınırlılığının uygunluğu (ileri eğitim durumlarına

ilişkin kazanım içermemesi) ve bu soruların oluşturulmasında ölçme aracı çeşitliliğinin (1. Çoktan seçmeli, 2. Açık uçlu, 3. İfadede boşluk doldurma, 4. Doğru/yanlış belirtme) sağlanıp sağlanmadığı önemli yer tutmaktadır.

2.3. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Girgin (2012) yaptığı çalışmada, İlköğretim ikinci kademe fen bilimleri derslerinde 2010-2011 eğitim öğretim yılında kullanılan ders kitabında yer alan ölçme değerlendirme içeriklerinin Bloom taksonomisine göre analiz etmiştir. Bunun yanı sıra ders kitabındaki ünite sonu değerlendirme soruları hakkında öğretmen ve öğrenci görüşlerini incelemiştir. Betimsel araştırma modelinde tasarlanan çalışmada üç çalışma kaynağından veri toplanmıştır. Bunlardan birincisi fen ve teknoloji ders kitabı, ikincisi Edirne il merkezinde görev yapmakta olan 20 öğretmen ve üçüncüsü Edirne il merkezinde öğrenim gören 30 ilköğretim ikinci kademe öğrencisidir. Araştırmada, incelenen ders kitabında yer alan ünite sonu değerlendirme sorularının büyük çoğunluğunun bilişsel alan düzeylerinden bilgi ve kavrama basamağında olduğu belirlenmiştir. Diğer bilişsel alan düzeyleri olan uygulama, analiz ve sentez basamaklarına yönelik çok az sorunun bulunduğu görülmüştür. Öğrenci görüşmelerinden en çok sevilen soruların bilgi basamağına yönelik sorular olduğu, öğretmen görüşmelerinden de ders kitabında daha fazla sorunun olması gerektiği görüşleri elde edilmiştir.

Kılıç (2019) yaptığı çalışmada, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okullarda kullanılması uygun bulunan 5. sınıf fen bilimleri ders kitabını öğretmen görüşlerine göre değerlendirmesini yapmıştır. Araştırma öğretmenlerin kitap hakkındaki görüşlerini doğrudan öğrenmeye yönelik bir tarama modeliyle yapılmıştır. İlk olarak nicel veri toplama aracı olarak üçlü likert tipi ölçek olan anket daha sonra nitel veri toplama aracı olarak öğretmenlerin görüşlerini yazılı bir şekilde ifade etmeleri için açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Sorular özgün bir şekilde hazırlanıp, uzman görüşleri alınmış, incelenmiş ve gerekli düzenlemeler yaptıktan sonra uygulanmıştır. Kapsam geçerliliği tespiti yapılmış ve başarılı sonuç elde edilmiştir. Görünüş geçerliliği ve yapı geçerliliği uzman görüşleri alınmış ve hazırlanan anket maddeleri bu doğrultuda düzenlenmiştir. Hazırlanan anket formları ortaokullarda görev yapan fen bilimleri öğretmenlerine uygulanmıştır. Araştırma sonucunda kitabın yapılandırmacı program felsefesi anlayışına göre hazırlanmış olduğu, kitabın işleniş yönünden yapılandırmacı yaklaşıma uygun ve kitapta yer alan bilgilerin etkin bir yapılandırma süreci içinde sunulmuş olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Kitaptaki etkinliklerin sınıf düzeyinin ihtiyaçlarına ve ilgilerine uygun bir biçimde düzenlenmiş olduğu, etkinliklerin kazanımlarla örtüşmekte olduğu ve etkinliklerin

öğrencilerin aktif katılımını sağlayabilecek nitelikte olduğu kanısına varılmıştır. Bilimsel süreç becerileri kazanımlarına yeterince yer verildiği ve bu kazanımların öğrencilerin deney yapmak için tutum ve değer kazanmalarını olumlu bir şekilde etkilediği kanısına varılmıştır. Görsel öğelerin öğrencilerin gelişim düzeylerine uygun ve net olarak düzenlenmiş olduğu görülmüştür.

Ölçme ve değerlendirme çalışmalarındaki soruların ölçme değerlendirme tekniklerine uygun olarak hazırlanmış ve soruların günlük hayatla ilişkilendirilmiş olduğu tespit edilmiştir. Ancak kitabın öğrencilerin gelişim düzeyine uygun olduğu fakat bireysel farklılıkları ve ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığı görülmüştür.

Dağlı (2019) yaptığı çalışmada, fen bilimleri öğretmenlerinin 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşlerini incelemiştir. Çalışma Hatay ili, Antakya ilçesinde görev yapan uygun örneklem yöntemi ile belirlenen 30 ortaokul fen bilimleri öğretmenin görüşleri alınarak yapılmıştır. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmış olup veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak verilerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre öğretim programında yer alan beşinci sınıf kazanımlarının yetersiz olduğu, altıncı ve yedinci sınıf kazanımlarının yoğun olduğu bu nedenle kazanımların planlanan zamanda işlenmesine olanak vermediği belirtilmiştir. Araştırmaya katılan bazı öğretmenlerin deney ve gözlem yapabilmek için gerekli araç gerece sahip olmadığını, bazı öğretmenler ise deney ve gözlem için ders sürelerinin yetersiz olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenler yeni fen bilimleri dersi öğretim programında buluna “yılsonu bilim şenliği” bölümünün, öğrenilen bilgiyi uygulamak ve ürünler ortaya koymak adına olumlu bulmuşlardır. Çalışmada görüş bildiren öğretmenlerin bir kısmı ders kitaplarının, içerik, görseller, deney etkinlikleri, ölçme ve değerlendirme yönünden yetersiz olduğu, fen ve mühendislik uygulamalarının ünitelerde yer almasının olumlu olduğunu belirtilmiştir.

Kahveci (2020) çalışmasında, fen bilimleri ders kitaplarının bilimsel süreç becerileri, sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim yönteminin düzeyleri, FeTeMM (STEM) yaklaşımı ve okunabilirlik yönlerinden incelemiştir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemi 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu tarafından önerilen Fen Bilimleri ders kitaplarından oluşmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre; kitaplarda yer alan etkinliklerde karşılaştırma, verileri toplama ve kaydetme, gözlem yapma, iletişim kurma, tahmin etme, verileri yorumlama becerileri fazla yer alırken, sınıflama, hipotez kurma, sayı/uzay ilişkilerini kullanma, değişkenleri belirleme ve karar verme becerilerinin daha az yer

aldığı sonucuna ulaşılmıştır. FeTeMM yaklaşımı yönünden 6,7 ve 8. sınıf kitapların da bulunan etkinliklerin yetersiz olduğu, 5. sınıf ders kitaplarının bu konuda kısmen daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Ders kitaplarının okunabilirlik yönünden açık ve anlaşılır olduğu tespit edilmiştir.

Yücel (2017) çalışmasında, ortaokul 5. ve 6. sınıf fen bilimleri ders kitapları “içerik, organizasyon, okuma düzeyi, öğretim yaklaşımı, resimler, ünite sonu öğretim yardımcıları, laboratuvar etkinlikleri, indeks ve ek sözlükler, ders kitabının fiziksel görünümü” başlıkları ele alınarak incelenmiştir. Araştırmada nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yaklaşım kullanılmıştır. Çalışma grubu basit seçkisiz örneklem yöntemi kullanılarak belirlenmiştir. Araştırmada fen bilimleri ders kitabı değerlendirme ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre kitapta bulunan ünite sonu öğretim yardımcılarının yetersiz olduğu diğer kriterlerle birlikte değerlendirildiğinde her iki ders kitabı da “yeterli seviyede” olarak tespit edilmiştir.

Irmak (2017) çalışmasında, 7. sınıf fen bilimleri ders kitabının kazanımlara ulaşmada yeterliliğini öğretmen görüşlerine göre tespit etmeye çalışmıştır. Fen bilimleri öğretim programında yer alan ünite kazanımları ile ilgili hazırlanan anket soruları internet ortamına aktararak birebir görüşme yöntemiyle fen bilimleri öğretmenlerine ulaştırmıştır. 219 fen bilimleri öğretmeni ile yapılan çalışmada; öğretmenlerin, fen ilimleri ders kitabının kazanımları içerme konusunda görüşleri belirlenmiştir. Elde edilen verilerin frekans, yüzde ve ortalama değerleri hesaplanması sonucu model kullanımı, bilim ve teknoloji etkileşimi, doğal olaylarla ilgili ortaya atılan fikirler ve bu fikirlerin zaman içindeki değişimi, bilimsel süreç becerilerinin kullanımı, bireyin ve toplumun çevreye etkisi, gelişen teknolojinin insan hayatına etkisi, teknolojinin olumlu ve olumsuz yönleri ile ilgili kazanımlarda ders kitabının yeterli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Duyuşsal alan becerileri ile ilgili kazanımlarda da ders kitabının yeterli olduğu saptanmıştır. Fakat meslekler, teknolojik ürünlerin kullanımı, çevre problemlerinin çözümü, fen ve teknolojinin çevreye olumlu ve olumsuz etkisi, geri dönüşüm, bilim insanlarının özellikleri ve teknolojik tasarım ile ilgili kazanımlarda 7. sınıf ders kitaplarının eksikliklerinin olduğu tespit edilmiştir.

Erkan (2019) çalışmasında, okul farklılıklarına bağlı olarak ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine karşı tutumlarını incelemiştir. Araştırma evreni Samsun ilinde öğrenim gören ortaokul öğrencileri olup araştırma örnekleme uygun örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Nicel araştırma aşamasında tarama yöntemi kullanılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine karşı tutumlarını 5’li likert türünde Akpınar, Yıldız, Tatar ve Ergin (2011) tarafından hazırlanmış

ölçekle belirlemiştir. Ayrıca araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Araştırmanın sonucunda okul farklılıklarının fen bilimleri dersine karşı öğrenci tutumlarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Can (2020)'a göre, günümüzde eğitimin amacı bireylerin hayatlarını kolaylaştırarak yaşam kalitelerini arttırmak ve toplumsal ilerlemenin daha hızlı gerçekleşeceği bilgi ve becerilere ulaşmaktır. Bu sebeple bilgi ve becerilerin, çağımızda çok hızlı gelişen bilim ve teknolojiyle bütün oluşturarak öğrencilere eğitim ortamlarında süreç içerisinde sunulması, eğitimin temel hedefleri arasındadır. Hızlı gelişen bilim ve teknoloji, toplumsal yaşamımızın her alanını etkilemektedir (Hazır & Türkmen, 2008). Bu gelişmeler çağımızın bilgi ve teknoloji çağı olarak adlandırılmasına neden olmuş, bilginin kapsamının, bilgiye ulaşım şeklinin tekrar gözden geçirilmesini sağlayarak bilgiye ulaşmada yeni kanallar ortaya çıkarmıştır (Seferoğlu, 2009). Bu bağlamda çağdaş eğitimle beraber formal eğitimin bütün alanlarında öğrenciler bilgiyi ezberleyen konumdan; bilgiye ulaşan, yapılandıran, problemlerin çözümünde kullanabilen ve yeni bilgiler üreten konumuna yerleşmiştir (Tatar, 2006). Ülkemizde de çağdaş eğitimin beklentileri göz önünde bulundurularak ilköğretim ve ortaöğretim programları toplumumuzun da ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde yeniden düzenlenmiştir.

Gürsoy'a (2020) göre, eğitim sistemini oluşturan öğelerden biri olan öğretim programı, Büyükkaragöz'e (1997) göre öğrenciler için uygun etkinliklere yön verir, aynı kademede bulunan öğrencilerin ders içeriklerinden aynı şekilde yararlanmasını sağlar ve öğretmenlere rehberlik eder. Öğretim programının bu işlevleri sınıf içerisinde ders kitapları aracılığı ile yapılır. Aycan ve ark. (2002) ders kitaplarının eğitim ve öğretim programının temel unsurlarından biri olduğunu ve program ile öğrenci arasındaki etkileşimi ders kitaplarının sağladığını belirtmektedirler. Öğretmen, öğretim programının hedef ve kazanımlarının verilmiş sırasını, ne kadarının öğrenciye aktarılması gerektiğinin bilgisini ders kitaplarından elde ederken, öğrenciler için ise ders kitabı öğretmenin olmadığı yerde gerekli bilgi ve çalışmalardan yararlanılan bir araçtır.

Uran'a (2019) göre, fen eğitiminde başarının en önemli etkenlerinden biri ders kitaplarıdır. Ders kitaplarının öğretim programındaki ilkelere uygunluğu başarı düzeyini doğrudan etkilemektedir. Öğretim sürecinin başarıya ulaşmasında öğretmen, öğrenci ve teknolojik gelişmelerin uyum içerisinde bulunmasının yanı sıra ders kitaplarının fiziksel ve eğitimsel tasarımına da bağlıdır. Bundan dolayı ders kitaplarının tasarımlarının incelenmesi önemle gerekmektedir.

Candaş'a (2019) göre, 21. yüzyılda gelişen teknoloji eğitimi de farklılıklar getirmiş olsa da yine de bireylerin yetiştirilmesinde en önemli nokta eğitimidir. Eğitim öğretimin sistematik ve düzenli bir şekilde ilerlemesi için eğitim materyalleri geliştirilmiştir. Öğrenenlerin yaş grupları, beceri seviyeleri gibi bireylerin farklılıklarına göre birçok eğitim materyali bulunmaktadır. Öğrenenlerin bilgiye ulaşma araçları değişmiş ve kolaylaşmış olsa da öğrenimde ders kitaplarının önemi değişmemiştir. Fen eğitiminde başarı; öğretmen, öğrenci ve eğitim teknolojilerinin bir arada ve uyumlu koordinasyonun yanında ders kitaplarının içeriğine, eğitimsel tasarımına ve fiziksel özelliklerine de bağlıdır. Soong ve Yager'e (1993) göre, alanyazındaki araştırmalar öğrencilerin ders kitabını neredeyse bütün bilgilerin kaynağı olarak düşündüklerini, ders kitaplarının kendilerinde bütün bilimleri tecrübe edilebileceği bir araç olarak algıladıklarını; velilerin bile ders kitaplarını öğretimin merkezine koyduklarını ve ders kitaplarının öğrenci ödevlerinde kullanılmadığı takdirde bu duruma tepki gösterdiklerini ortaya çıkarmıştır.

Bakır (2018) çalışmasında, fen bilimleri ders kitaplarında bulunan ünite sonu değerlendirme çalışmalarını yapısal ve bilişsel özellikleri bakımından incelemiştir. Doküman incelemesi araştırma yöntemi kullanılarak ders kitapları incelenmiştir. Araştırmada 5. ve 8. sınıflara ait beş farklı fen bilimleri ders kitabı analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, MEB tarafından yayımlanan fen bilimleri ders kitaplarının özel yayın evleri tarafından yayımlanan ders kitaplarına göre yapısal ve bilişsel özellikler açısından kullanıma daha uygun ve başarılı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda kitaplarda incelenen hususlarda eksik görülen ölçütlerde öğretmenlere, araştırmacılara ve ders kitabı yazarlarına bazı önerilerde bulunulmuştur.

Philips ve Chiapetta (2007) tarafından yapılan çalışmada, 6, 7, ve 8. sınıf fen bilimleri ders kitapları içeriklerinin bilimin doğası kavramını hangi ölçüde işledikleri ve destekledikleri araştırılmıştır. Bu çalışmada 12 adet fen bilimleri ders kitabını bilgi topluluğu, düşünme yolları ve teknoloji bilim etkileşimi alanlarında incelenmiştir. Yapılan araştırma sonucunda fen bilimleri ders kitaplarında bilim ve toplum etkileşimi, bilim ve teknoloji etkileşimi ve toplumsal düşünme yolları alanlarına önceye göre daha fazla yer verildiği, ancak bilim ve toplum etkileşimleri alanına yeterli yer verilmediği sonucuna varılmıştır.

Aslan (2015) tarafından yapılan çalışmada, ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının içerik analizini temel alarak incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın örneklemini 5, 6, 7. ve 8. sınıf 10 farklı fen bilimleri ders kitabında yer alan 653 etkinlik oluşturmaktadır. Yapılan araştırmada elde edilen bulgulara göre, ders kitaplarında yer alan içeriklerde bilişsel süreç basamaklarının

sadece başlangıç ve planlama seviyelerinde işlendiği, bilişsel süreç basamaklarından değişkenleri kontrol etme ve değiştirme gibi basamaklara yönelik içeriklerin çok düşük oranda yer aldığı sonuçlarına varılmıştır.



BÖLÜM III

YÖNTEM

Yöntem bölümünde araştırma modeli, araştırmada yer alan çalışmaların evren ve örneklemi, bu çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları, veri toplama süreçleri ile toplanan verilerin çözümlenmesinde kullanılan yöntem ve teknikler ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma nicel ve nitel yöntemlere göre yapılandırılmış olup; ortaokul fen bilimleri öğretmenlerinin fen bilimleri ders kitaplarının eğitimsel tasarımına yönelik görüşlerini incelemek amacıyla yarı-yapılandırılmış görüşme çalışması, ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ders kitaplarına yönelik tutumlarını incelemek amacıyla tutum ölçeği çalışması yapılmıştır.

3.1.1.Ortaokul Fen Bilimleri Öğretmenleri Görüşme Çalışması

Yarı-yapılandırılmış öğretmen görüşme çalışmasında, ortaokullarda görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin görüşlerini incelemek amacıyla yarı-yapılandırılmış öğretmen görüşme formu geliştirilmiştir. Bu form aracılığıyla yapılan görüşmelerle fen bilimleri öğretmenlerinin ders kitaplarına yönelik görüşleri ile ilgili nitel veriler elde edilmiştir.

Kıncal'a (2017) göre, görüşme çalışmaları ele alınan konuda planlı bir şekilde sözel veri toplama yöntemidir. Görüşme önceden organize edilmiş ve amaçları net olarak belirtilmiş olarak düzenlenir. Görüşme, araştırmacılar için büyük esneklik sağlar. Araştırmacı duruma hakim olduğu ve veri toplama sürecinde bizzat bulunduğu için görüşmede yanıt oranı oldukça yüksek olmaktadır.

3.1.2. Ders Kitaplarına Yönelik Öğrenci Tutumları Çalışması

Fen Bilimleri ders kitaplarına yönelik öğrenci tutumları çalışmasında, ortaokul öğrencilerine yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır. Kullanılan bu tutum ölçeği aracılığıyla ortaokul öğrencilerinin ders kitaplarına yönelik tutumları ile ilgili nicel veriler elde edilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmada nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı 2 farklı çalışmanın evren, örneklem ve çalışma grupları aşağıda verilmiştir;

3.2.1. Ortaokullarda Görev Yapan Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Ders Kitaplarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi Çalışması

Araştırmanın bu çalışmasında Antalya ilinin Kumluca ilçesinde farklı ortaokullarında görev yapmakta olan 10 fen bilimleri öğretmeni çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından hazırlanan yarı-yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla e-görüşme programları ile web üzerinden görüşme yapılmış ve görüşme yapılan öğretmenlerin onayı ile kayıt altına alınmıştır.

Görüşme çalışmasında yer alan fen bilimleri öğretmenlerinin demografik bilgileri aşağıda Tablo 3.1.'de verilmiştir;

Tablo 3.1.: Görüşme Yapılan 10 Fen Bilimleri Öğretmeninin Demografik Bilgileri

		Sayı (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	6	60
	Erkek	4	40
	6-10 yıl	2	20
	10 yıl üzeri	8	80
Görev Yapılan Okul Türü	Genel Ortaokul	7	70
	İmam Hatip Ortaokulu	2	20
	Yatılı Bölge Ortaokulu	1	10

*Tablo 3.1.'de görüldüğü gibi öğretmenlerin 6'sı (%60) kadın, 4'ü (%40) erkektir. Ayrıca 8'inin (%80) mesleki deneyiminin 10 yıl üzerinde olduğu belirlenmiştir.

3.2.2. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Ders Kitabına Yönelik Tutum Ölçeği Çalışması

Likert ölçekler çok madde bulunduran ölçek türlerinden biridir. Ölçeği uygulayan bireyin sorulara katılma ve katılmama durumu alacağı puanı belirlemektedir (Balcı, 2018). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ders kitaplarına yönelik tutumlarını ölçmek için 5'li likert tipi ölçek kullanılmıştır. Çok çeşidi bulunan ölçekler arasından en yaygın olan likert ölçeğidir.

Bu ölçekte yapılacak şunlardır;

- Önce araştırmacı tarafından araştırma konusuyla ilgili olduğu düşünülen çok sayıda deyiş belirlenir.
- Belirlenen deyişler içinden tutum ifadesi olabilecek seçenekler belirlenir ve ölçme ifadesi olarak bu seçenekler sıralanır.

(Kıncal, 2017)

Tutum puanları, bireyin ele alınan konuda yer aldığı düzeyi gösteren puanlardır. Bu tutum puanının ölçekleme boyutunun neresinde olmasına göre sonuçlar elde edilir. Tutum puanı ölçeklemenin orta düzeyinde ise bireyde konuya ilişkin tutum gelişmediği, uç düzeylerinde ise olumlu ya da olumsuz tutum geliştiği sonuçlarına varılabilir (Kıncal, 2017).

Bu araştırmada Özalp (2006) likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Çalışmada alınan örnekleme tutum ölçeğinin geçerliliğinin sağlanması için yapı geçerliliği analizleri gerçekleştirilmiştir. Yapı geçerliliği sağlanan tutum ölçeği ile araştırma örnekleminde ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ders kitaplarına yönelik tutumları belirlenmiştir. Yapılan çalışmanın örnekleminde yer alan ortaokul öğrencilerine ait demografik bilgiler Tablo 3.2.'de şu şekilde verilmiştir;

Tablo 3.2.: Tutum Ölçeği Çalışma Örneklemi Demografik Bilgileri

		Sayı (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız	545	59
	Erkek	377	41
Sınıf	5.Sınıf	223	24
	6.Sınıf	215	23
	7.Sınıf	209	23
	8.Sınıf	275	30

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerin elde edilmesi için araştırma problemleri göz önüne alınarak 2 çeşit veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar; ortaokul fen bilimleri öğretmenlerine yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu ve ortaokul öğrencileri için fen bilimleri ders kitabı tutum ölçeğidir.

Ortaokul fen bilimleri öğretmenlerine yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırmacı tarafından ortaokullarda görev yapan fen bilimleri öğretmenlerinin okutulan fen bilimleri ders kitaplarının eğitimsel tasarımı hakkında görüşlerini incelemek amacıyla geliştirilmiştir.

Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ders kitabına yönelik Özalp (2006) yüksek lisans tezinde geliştirilen ve 17 madde bulunan 5'li likert tipi tutum ölçeği kullanılmıştır. Söz konusu tutum ölçeğinin çalışmanın örnekleminde geçerliliğinin sağlanması için açıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri ayrıca yapılmıştır. Çalışmada Antalya ili Kumluca ilçesinde öğrenim gören 922 ortaokul öğrencisine ölçek uygulanmıştır.

3.3.1. Öğretmen Görüşme Formu

Stewart ve Cash (1985) görüşmeyi, planlı bir şekilde amaçların ortaya konulduğu ve bu amaçlara yönelik soruların oluşturulduğu çalışmalar olarak tanımlamaktadır. Bu sorulara organize bir etkileşim ile cevaplar alma süreci olarak belirtir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan görüşme yöntemi iki türe ayrılır. Bunlar; yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış görüşmedir.

Araştırmanın bu çalışmasında geliştirilen yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme formunda ortaokul fen bilimleri ders öğretmenlerinin okutulan fen bilimleri ders kitaplarının eğitimsel tasarımı ile ilgili aşağıda belirtilen 13 alt amaca yönelik sorular hazırlanmıştır:

- 1- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite kazanımlarının varlık durumlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 2- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite kazanımlarının sarmallık durumlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 3- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite temalarının içerik düzenleme stratejilerine uygunluk durumlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 4- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının içeriklerinde kullanılan yazım dilinin uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 5- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının içeriklerinde tablo diyagram kullanımı uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 6- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin öğrenci seviyelerine uygunluğuna_(öğrenebilirlik) yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

- 7- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin interaktif ders materyalleri ile uyumluluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 8- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin bilişsel alan düzeylerine (Bloom taksonomisi) uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 9- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin farklı öğretim yöntem ve tekniklerin kullanımına uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 10- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin zeka türlerine uygunluk durumlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 11- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinde diğer ders kazanımlarıyla yatay geçiş özelliğine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 12- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite hazırlık sorularının öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyini ölçme yeterliliğine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi
- 13- Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite sonu değerlendirme sorularında ünitenin her bir kazanımını içeren ölçme yeterliliğine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Hazırlanan öğretmen görüşme formunun kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla fen bilimleri öğretimi alanında 1 ve eğitim programları ve öğretim alanında 2 uzman olmak üzere 3 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanlardan gelen görüşler ile kesinleşen 12 sorudan oluşan öğretmen görüşme formu uygulanmaya başlanmıştır. Öğretmen görüşme formu EK-1' de sunulmuştur.

3.3.2 Tutum Ölçeği

Özalp (2006) tarafından hazırlanan ve 17 maddeden oluşan tutum ölçeği uygulama çalışmasında Antalya ili Kumluca İlçesinde 2020-2021 Eğitim-Öğretim yılında öğrenim gören toplam 4251 ortaokul öğrencisi çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Covid-19 tedbirleri nedeniyle öğrencilerin yüz yüze eğitimde bulanamamalarından dolayı uygulama web ortamında gerçekleştirilmiştir. Bunun için yine araştırmacı tarafından docs.google.com/forms google anket platformu oluşturulmuş ve basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile Kumluca ilçesindeki çalışmanın evreninde yer alan ortaokul öğrencilerine ölçek uygulaması duyurusu yapılmıştır.

a-) Güvenirlik

Bu çalışma örnekleminde alınan veriler üzerinde yapılan normallik testi analiz sonuçları Tablo 3.3.'te verilmiştir.

Tablo 3.3.: Araştırma Bulgularının Merkezi Eğilim Ölçülerinin Basıklık/Çarpıklığın İncelenmesi

Ölçekler	Kolmogorov-Smirnow Testi	Skewness Katsayısı	Kurtosis Katsayısı
Ders Kitaplarına Yönelik Tutum Ölçeği	,111	-1,101	1,811

*Tablo 3.3.'de elde edilen bulgulara göre, veriler analiz edilmeden önce dağılımın normalliğini değerlendirmek amacıyla merkezi eğilim ölçüleri, çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmış; Kolmogorov-Smirnow testleri yapılmıştır. Kolmogorov-Smirnow testi sonucunda ($p=.111$, $p>.05$, $\text{sig.}=.00<.01$) bulguların anlamlı olduğu dolayısıyla verilerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2018).

Yapılan çalışmada elde edilen verilere göre güvenirlik analizi için Cronbach alfa testi uygulanmıştır. Elde edilen analiz sonuçları Tablo 3.4.'de verilmiştir.

Tablo 3.4.: Araştırmada Kullanılan Ölçeğin İç Tutarlılık (Güvenirlik) Katsayıları

Ölçek	Cronbach's Alpha
Ders Kitaplarına Yönelik Tutum Ölçeği	,936

*Tablo 3.4. 'de elde edilen bulgulara göre, bu araştırmada kullanılan ölçeğin Alpha güvenirlik (iç tutarlılık) katsayısı $r=0.936$ ($r>.70$) değeri bulunmuştur. Elde edilen bulgularla ölçme aracının amacına ulaşabilmesi için ölçülmek istenen özelliği doğru ölçtüğü sonucuna varılmıştır (Büyüköztürk, 2018).

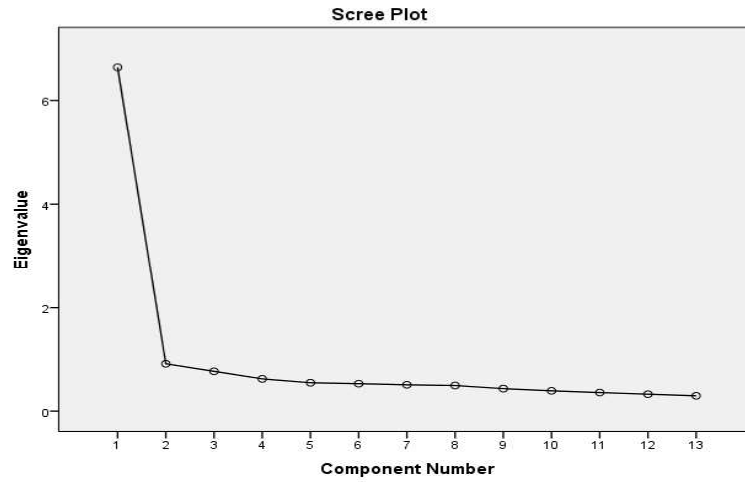
b-) Geçerlilik

Açımlayıcı Faktör Analizi:

Bu çalışmada elde edilen veriler ile faktör analizi yapmak için uygunluk testleri gerekmektedir. Bu testleri yapabilmek için eksik verilerin belirlenerek tamamlanmasının ardından normallik analizleri yapılmalıdır. Değişken korelasyonu ve Barlett's küresellik testi, KMO değeri tespit edilmelidir (Çokluk ve ark., 2012; Field, 2009; Tabachnick & Fidell, 2013/2015). Araştırmada kullanılan ölçme aracının yapı geçerliliğini sağlamak için, örneklemden elde edilen veriler kontrol edilip var olan eksik veriler tamamlanmıştır. Yapılan Barlett's küresellik testi ile $KMO=.963$ olarak belirlenmiş ve yeterli olduğu görülmüştür. KMO

değerinin ,60 değerinden büyük olması istatistiksel olarak anlamlı ve faktör analizi uygulanmasına uygun olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2018). Yapılan Kaiser Meyer Olkin Testi sonucunda faktör analizlerine uygunluk oranının $p=,963$ ($p>.65$) olduğu görülmüştür.

Yapılan faktör analizinde Varimax döndürme tekniği ile faktör yükleri elde edilmiştir. Faktör yükleri incelendiğinde, her bir faktör yükünün ,40'ın üzerinde olduğu görülmüştür. Ayrıca birden fazla faktör yükleri arasında 0.1 farktan az olan 4 madde olduğu belirlenmiştir.



Şekil 3.1. Öğrenci Tutum Ölçeği Yamaç Birikinti Grafiği

Ders kitapları tutum ölçeğine ilişkin yamaç birikinti grafiğinin incelenmesi sonucunda 5 faktörlü yapı görülmüş ve buna bağlı olarak gerçekleştirilen faktör döndürme sonuçları Tablo 3.5. ve Tablo 3.6.'de verilmiştir.

Tablo 3.5.: Faktör Döndürme Sonuçları

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5
Madde 6	,712	,135	,122	,221	,340
Madde 5	,622	,337	,274	,324	,021
Madde 13	,620	,347	,258	,333	-,026
Madde 10	,608	,343	,197	,083	,313
Madde 14	,592	,252	,187	,493	,051
Madde 11	,563	,433	,274	,070	,144
Madde 16	,251	,778	,195	,008	,121
Madde 15	,214	,683	,181	,199	,254
Madde 17	,315	,646	,141	,314	,093
Madde 12	,202	,530	,168	,468	,222
Madde 2	,458	,499	,316	,083	,044
Madde 8	,164	,227	,834	,175	,115
Madde 7	,289	,191	,748	,234	,128
Madde 9	,454	,243	,487	,236	,264
Madde 3	,194	,045	,184	,788	,250
Madde 1	,261	,329	,331	,539	-,044
Madde 4	,227	,288	,193	,201	,803

*Tablo 3.5.'e bağlı olarak faktör döndürme sonuçları (Rotated Component Matrix) incelendiğinde 1. Faktörde 6, 5, 13, 10, 14 ve 11. Maddelerin olduğu, 2. Faktörde 16,15,17,12 ve 2. Maddelerin olduğu, 3. Faktörde 8,7 ve 9. Maddelerin olduğu, 4. Faktörde 1 ve 3. Maddelerin olduğu, 5. Faktörde 4. Maddenin olduğu görülmektedir. Elde edilen bulgularla 12, 2 ve 9. Maddelerin faktör yükleri arasında belirgin yoğunlaşma olmadığı görülmüş olup (min. Fark < 0.1) bu maddelerin ölçekten çıkarılması gerektiği belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2018). Faktör yükleri belirsizlik gösteren maddeler araştırmadan çıkartılmış ve tekrarlanan faktör analizleri yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 3.6.'da verilmiştir.

Tablo 3.6.: Faktör Döndürme Kesin Sonuçları

Maddeler	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5
Madde 14	,736	,283	,230	,101	,280
Madde 6	,706	,176	,133	,335	,122
Madde 13	,602	,295	,275	,320	,169
Madde 5	,579	,291	,280	,337	,214
Madde 16	,133	,810	,167	,265	,075
Madde 15	,322	,755	,199	,069	,131
Madde 17	,304	,575	,147	,339	,234
Madde 8	,206	,228	,855	,109	,124
Madde 7	,253	,165	,758	,253	,228
Madde 10	,369	,217	,172	,730	,101
Madde 11	,299	,392	,236	,591	,122
Madde 3	,418	,103	,154	-,034	,769
Madde 1	,066	,229	,247	,437	,701

*Tablo 3.6.'ya bağlı olarak faktör döndürme sonuçları (Rotated Component Matrix) incelendiğinde 1. Faktörde 14, 6, 13 ve 5. Maddelerin olduğu, 2. Faktörde 15, 16 ve 17. Maddelerin olduğu, 3. Faktörde 7 ve 8. Maddelerin olduğu, 4. Faktörde 10 ve 11.maddelerin olduğu, 5. Faktörde 1 ve 3. Maddelerin olduğu görülmektedir.

Faktör Döndürme Analizi:

Yapılan uygulama örneklemini verileri üzerinde yapılan faktör döndürme katsayıları Tablo 3.7.'de verilmiştir.

Tablo 3.7.: Faktör Döndürme Katsayıları

<u>Faktörler</u>	1	2	3	4	5
1.faktör	,547	,487	,412	,422	,339
2.faktör	,142	-,660	,404	-,265	,558
3.faktör	-,534	,171	,784	-,063	-,259
4.faktör	-,409	,487	-,198	-,362	,652
5.faktör	-,477	-,247	-,114	,786	,286

*Tablo 3.7.'de görüldüğü gibi; tutum ölçeğinin alt boyutlarının oluşumunda faktör döndürme katsayılarının -1, +1 aralığında olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, 2018)

Faktör Güvenirliği:

Faktör analizleri sonucunda elde edilen 5 alt boyutun güvenirlilik analizi için Cronbach alfa testi uygulanmıştır. Alt boyutlarla ilgili elde edilen Cronbach alfa güvenirlilik analizi sonuçları Tablo 3.8.'de verilmiştir.

Tablo 3.8.: Alt Boyutlar (Faktörler) İç Tutarlılık (Güvenirlilik) Katsayıları

Alt Boyut(Faktör)	Cronbach's Alpha
1.Faktör	,847
2.Faktör	,773
3.Faktör	,771
4.Faktör	,715
5.Faktör	,600

*Tablo 3.8.'de elde edilen verilere göre, ölçeğin iç tutarlılığını gösteren cronbach alfa katsayısı tüm maddeler için ,919 iken; alt boyutlara göre iç tutarlılık katsayıları ,847 ile ,600 arasında değerler almaktadır. Elde edilen bulgulara göre, ölçeğin tümü için elde edilen ölçümlerin oldukça yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir. Alt boyutlardan elde edilen güvenirlilik katsayılarının iç tutarlılık güvenirliliklerinin ise ,60'dan büyük olmasından dolayı kabul edilebilir değerde oldukları görülmüştür (Özdamar, 2004).

Faktör Korelasyonu:

Yapılan faktör analizleri sonucunda elde edilen 5 alt boyutun korelasyon analizi uygulanmıştır. Alt boyutlarla ilgili elde edilen korelasyon analizi sonuçları Tablo 3.9.'da verilmiştir.

Tablo 3.9.: Faktör Korelasyon Katsayıları

Faktörler	<i>Faktör</i>	<i>Faktör</i> 2	<i>Faktör</i>	<i>Faktör</i>	<i>Faktör</i>	<i>Genel</i> <i>Ort.</i>
<u>1.faktör</u>	1	,692**	,621**	,707**	,639**	,919**
<u>2.faktör</u>	,692**	1	,548**	,669**	,512**	,843**
<u>3.faktör</u>	,621**	,548**	1	,553**	,540**	,769**
<u>4.faktör</u>	,707**	,669**	,553**	1	,521**	,822**
<u>5.faktör</u>	,639**	,512**	,540**	,521**	1	,755**
<u>Genel Ort.</u>	,919**	,843**	,769**	,822**	,755**	1

*Tablo 3.9.'da elde edilen bulgulara göre; tüm faktör korelasyonlarının $,512 < r < ,919$ aralığında değişmekte olduğu görülmüştür. Korelasyon katsayısı (r) nin $,30$ ile $,95$ aralığında olması ile değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir (Büyüköztürk, 2018).

Doğrulayıcı Faktör Analizi:

Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ders kitaplarına yönelik tutum ölçeği için yapılan açımlayıcı faktör analizleri sonucunda elde edilen 5 alt faktörün yapı geçerliliğini kontrol etmek üzere doğrulayıcı faktör analizleri (DFA) yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi, bir ölçme aracının gizil yapısını incelemek için ölçek geliştirme süreci boyunca kullanılır (Brown, 2006). Değişkenlerin gözlenen vektörü, ilişkisiz hatalar ile doğrusal bir modelde kullanılan gizil bir faktörle ilgilidir. Analizin amacı p tane gözlenen değişken arasında gözlenen kovaryansı (korelasyonları) açıklamak için gizil faktörlerin küçük bir sayısını bulmaktır (Çelik, 2016).

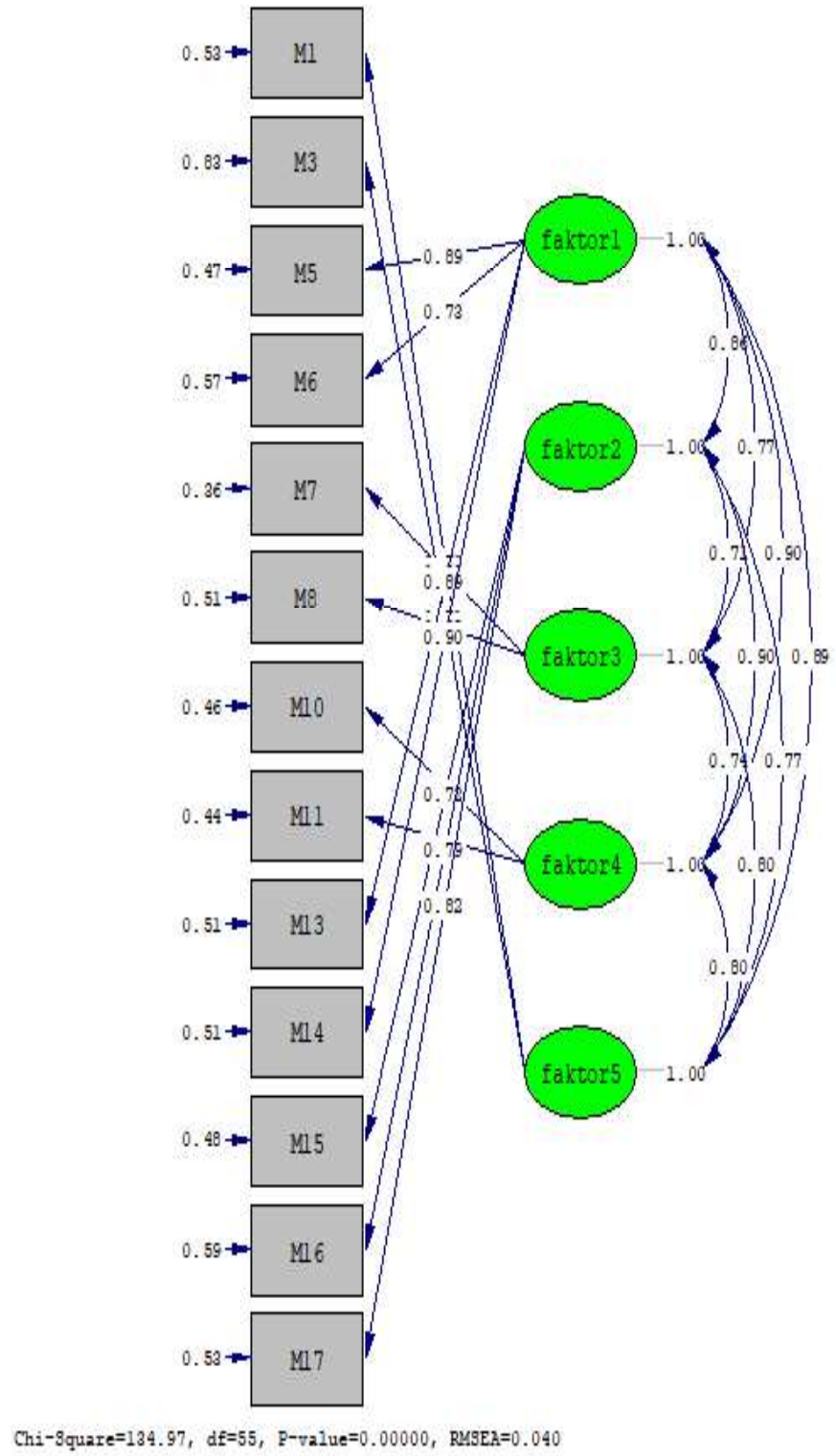
Çalışma grubundan toplanan veriler kullanılarak AFA' dan elde edilen 13 madde ve beş faktörden oluşan yapının doğrulanıp doğrulanmadığını test etmek için birinci düzey DFA yapılmıştır. Elde edilen uyum indeksleri ile ilgili alan yazında uyum iyiliğine ilişkin genel kabul gören “mükemmel uyum ölçütleri” ve “kabul edilebilir uyum ölçütleri” (Bollen, 1989; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2011; Schumacher & Lomax, 2004; Tanaka & Huba, 1985) dikkate alınmıştır. DFA'dan elde edilen uyum indeksi değerleri ve bu doğrultuda ortaya çıkan sonuçlar karşılaştırmalı olarak Tablo 3.10.'da verilmiştir.

Tablo 3.10.: Doğrulamalı Faktör Analizinden Elde Edilen Uyum İndeksleri

Uyum İndeksi	Mükemmel Uyum Ölçüleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçüleri	Ölçüm	Sonuç
χ^2/sd	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 5$	2,45	Kabul edilebilir.
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.85 \leq GFI \leq .95$	,98	Mükemmel
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$.85 \leq AGFI \leq .90$	,96	Mükemmel
CFI	$.97 \leq CFI \leq 1.00$	$.95 \leq CFI \leq .97$	,99	Mükemmel
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI \leq .95$	,99	Mükemmel
NNFI	$.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$.95 \leq NNFI \leq .97$	,99	Mükemmel
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	,99	Mükemmel
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .10$	,040	Mükemmel
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	,026	Mükemmel
PNFI	$.95 \leq PNFI \leq 1.00$	$.50 \leq PNFI \leq .95$	,70	Kabul edilebilir
PGFI	$.95 \leq PGFI \leq 1.00$	$.50 \leq PGFI \leq .95$	,59	Kabul edilebilir

*Açımlayıcı faktör analizi ile elde edilen 5 faktör üzerinde uygulanan doğrulamalı faktör analizi (DFA) sonucunda elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde; $\chi^2/sd= 2,45$ ($2 \leq \chi^2/sd \leq 5$) “Kabul edilebilir.”, GFI= ,98 ($.95 \leq GFI \leq 1.00$) “Mükemmel”, AGFI = ,96 ($.90 \leq AGFI \leq 1.00$) “Mükemmel”, CFI = ,99 ($.97 \leq CFI \leq 1.00$) “Mükemmel”, NFI = ,99 ($.95 \leq NFI \leq 1.00$) “Mükemmel”, NNFI = ,99 ($.97 \leq NNFI \leq 1.00$) “Mükemmel”, IFI = ,99 ($.95 \leq IFI \leq 1.00$) “Mükemmel”, RMSEA = ,040 ($.00 \leq RMSEA \leq .05$) “Mükemmel”, SRMR = ,026 ($.00 \leq SRMR \leq .05$) “Mükemmel”, PNFI = ,70 ($.95 \leq PNFI \leq 1.00$) “Kabul edilebilir”, PGFI = ,59 ($.95 \leq PGFI \leq 1.00$) “Kabul edilebilir” olduğu görülmüştür. Tabloda bulunmayan uyum ölçütlerinden biri araştırma örnekleminin yeterliliğinin değerlendirildiği “Kritik N” değeridir. YEM’de 200 ve üzeri bir örneklem büyüklüğü kritik N istatistiği açısından yeterli model uygunluğu göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bollen, 1989). Dolayısıyla araştırmada kullanılan 922 adet örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu görülmektedir (Çelik E. & Yılmaz V., 2016).

Modele ilişkin tahmini kovaryans matrisi ile örneklem kovaryans matrisi arasındaki farkı temel alan betimleyici uygunluk ölçütü olan RMSEA (,040) değerlendirildiğinde modelin kabul edilebilir bir uyum gösterdiği belirlenmiştir. Diğer uyum ölçütleri ile göz önüne alındığında modelin bütünsel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Elde edilen 5 faktörlü modelin path diagramı aşağıda Şekil 3.2.’te verilmiştir.



Şekil 3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Path-Diyagram

Şekil 3.2.'de path-diyagram incelendiğinde maddelere ait t değerleri aşağıda Tablo 3.11.'de verilmiştir;

Tablo 3.11.: Dfa Modeli Madde T Değerleri

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	
Madde	DFA(R²)	DFA(R²)	DFA(R²)	DFA(R²)	DFA(R²)	t-değeri
5	,50					27,92
6	,42					23,22
13	,49					27,26
14	,49					27,34
15		,42				23,60
16		,42				23,60
17		,44				24,70
7			,40			22,23
8			,49			27,34
10				,42		23,60
11				,41		22,60
1					,49	27,26
3					,40	22,30

*Tablo 3.11.'de elde edilen bulgulara göre, YEM için hesaplanan ki-kare değerinin değerlendirilmesi için kullanılan karar ölçütü kapsamında ($2sd \leq \chi^2 \leq 5sd$), modele ilişkin elde edilen varyans-kovaryans matrisinin ana kütle varyans-kovaryans matrisi ile uyumlu olduğuna karar verilmiştir (Jöreskog & Sörbom, 1993). Bunun için $\chi^2 / (sd=55)$ oranı kullanılmıştır. Bu oran değeri 2,45 olarak elde edilmiş ve verinin model ile uyumunun kabul edilebilir olduğuna istatistiksel olarak karar verilmiştir.

3.4. Veri Analizi

Araştırma içerisinde yer alan yarı yapılandırılmış öğretmen görüşme çalışmasının örnekleminde bulunan 10 ortaokul fen bilimleri ders öğretmenlerinden alınan görüşler üzerinde içerik analizi yapılmıştır. Öğretmenlerin belirttikleri görüşlerin 5 kademeli cevap aralığına göre derlemesi yapılmıştır. Ortaokul öğrencilerinin ders kitaplarına yönelik tutumlarının belirlenmesi çalışma verileri üzerinde betimsel analizler, normallik ve güvenilirlik analizleri, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, tek yönlü anova testleri spss paket programı ile yapılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın problemlerine yönelik elde edilen bulgular, verilerin analiz sonuçları tablo, grafik ve şekillerle verilmiştir.

4.1. Ortaokul Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Okutulan Ders Kitaplarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi

Araştırmanın bu çalışmasında ortaokullarda okutulan fen bilimleri ders kitapları ile ilgili çalışma grubunda yer alan ortaokul fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir. Elde edilen bulgular sunulmuştur.

4.1.1. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Kazanımlar Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri

4.1.1.1.: Ders Kitaplarının kazanımlar açısından eğitimsel tasarımına yönelik öğretmen görüşlerini incelemek amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; *“Fen Bilimleri ders kitaplarında öğretim programındaki kazanımların belirtilme durumları nasıldır?”* sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 7 (yedi)’si tarafından *“Ders kitaplarında ünite kazanımlarının hiçbirinin belirtilmediği”*, 3 (üç)’ü tarafından *“Ders kitaplarında ünite kazanımlarının tamamının belirtildiği”* yönünde görüş alınmıştır.

Genel olarak; kitaplarda kazanım belirtilmesi yerine konu başlıkları ile yetinildiğinden öğretmenlerin çoğunluğu tarafından ders kitaplarında ünite kazanımlarının hiçbirinin belirtilmediği görüşü elde edilmiştir.

4.1.2. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının İçerik Düzenleme Stratejileri Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri

4.1.2.1.: Fen bilimleri ders kitaplarının içerik düzenleme stratejilerinin kullanılma durumuna yönelik öğretmen görüşlerini incelemek amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; *“Fen bilimleri ders kitaplarında ünite temalarında içerik düzenleme stratejilerinin kullanılma durumları nasıldır?”* sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 6 (altı)'sı tarafından “*Ders kitabında örnek ve alıştırma yapılarının azında içerik düzenleme stratejilerinin kullanıldığı*”, 4 (dört)'ü tarafından “*Ders kitabında örnek ve alıştırma yapılarının çoğunda içerik düzenleme stratejilerinin kullanıldığı*” yönünde görüşleri alınmıştır.

Genel olarak ders kitaplarında örneğin; örnek ve alıştırma yapılarında; somuttan-soyuta, basitten-karmaşığa, genelden özele ve kapsayıcı pekiştirme ilkelerinin çalışma grubu öğretmenlerinin çoğunluğu tarafından içerik düzenleme stratejilerinin yeteri kadar kullanılmadığı görüşü elde edilmiştir.

4.1.2.2.: Fen bilimleri ders kitaplarının içeriklerinde kullanılan yazım dilinin uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde kullanılan yazım dilinin durumu nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 2 (iki)'si tarafından “*Ders kitabı içeriklerinin azında yazım dili uygunluğunun bulunduğu*”, 8 (sekiz)'i tarafından “*Ders kitabı içeriklerinin çoğunda yazım dili uygunluğunun bulunduğu*” yönünde görüşleri alınmıştır.

Genel olarak ders kitaplarında örneğin; teknik kelimelerin olmaması, metinlerin uygun uzunlukta olması, metinlerin açık-sade yaşayan bir dil kullanılması vb. gibi çalışma grubu öğretmenlerinin çoğunluğu tarafından yazımda kullanılan dilin yeterli düzeyde uygun kullanıldığı görüşü elde edilmiştir.

4.1.2.3.: Fen bilimleri ders kitaplarının içeriklerinde tablo, diyagram, şekil vb. kullanımı uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde tablo, diyagram, şekil vb. kullanım durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 6 (altı)'sı tarafından “*Ders kitabında tablo, diyagram, şekil vb. gerektirebilecek içeriklerin azında tablo, diyagram, şekil vb. bulunduğu*”, 3 (üç)'ü tarafından “*Ders kitabında tablo, diyagram, şekil vb. gerektirebilecek içeriklerin çoğunda tablo-diyagram bulunduğu*”, 1 (bir)'i tarafından “*Ders kitabında tablo, diyagram, şekil vb. gerektirebilecek içeriklerin hiçbirinde tablo, diyagram, şekil vb. bulunmadığı*” yönünde görüşleri elde edilmiştir.

Genel olarak ders kitaplarında; çalışma grubu öğretmenlerinin çoğunluğu tarafından tablo, diyagram, şekil vb. kullanıma durumunun yeterli düzeyde, azınlığı tarafından geliştirilebilir

düzeyde olduğu yönünde görüşü elde edilmiştir. Bu konuda ders kitaplarının geliştirilmesi şeklinde görüş sunan öğretmenlerden örneğin; 6. sınıf kuvvet konusunda “Kuvvetin büyüklüğünü okun uzunluğu belirler” ifadesi net bir şekilde belirtilmesine rağmen ders kitabındaki bazı örneklerde şekiller çizilirken bu bilgi dikkate alınmamıştır şeklinde görüşler belirtilmiştir.

4.1.2.4.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin öğrenci seviyelerine uygunluğuna (öğrenebilirlik) yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin öğrenci seviyelerine uygunluk durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 4 (dört)’ü tarafından “*Ders kitaplarında içeriklerinin azında öğrenebilirlik sağlandığı*”, 5 (beş)’i tarafından “*Ders kitaplarında içeriklerinin çoğunda öğrenebilirlik sağlandığı*”, 1 (bir)’i tarafından “*Ders kitaplarında içeriklerinin tamamında öğrenebilirlik sağlandığı*” yönünde görüşler alınmıştır.

Genel olarak ders kitaplarında; çalışma grubu öğretmenlerinin çoğunluğu tarafından yer alan içeriklerin öğrenci seviyelerine uygunluk durumları durumunun yeterli düzeyde, azınlığı tarafından geliştirilebilir düzeyde olduğu yönünde görüşü elde edilmiştir.

4.1.2.5.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin interaktif ders materyalleri ile uyumluluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin interaktif ders materyalleri ile uyumluluk durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 2 (iki)’si tarafından “*Ders kitaplarındaki içeriklerin hiçbirinde interaktif uyumluluk olmadığı*”, 7 (yedi)’si tarafından “*Ders kitaplarındaki içeriklerin azında interaktif uyumluluk olduğu*”, 1 (bir)’i tarafından “*Ders kitaplarındaki içeriklerin çoğunda interaktif uyumluluk olduğu*” yönünde görüşler alınmıştır.

Genel olarak ders kitaplarında; çalışma grubu öğretmenlerinin çoğunluğu tarafından yer alan içeriklerin interaktif ders materyalleri ile uyumluluk durumunun içeriklerin azında olduğu, azınlığı tarafından ise içeriklerin hiçbirinde interaktif uyumluluk olmadığı yönünde görüş elde edilmiştir.

4.1.2.6.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin bilişsel alan düzeylerine (Bloom taksonomisi) uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla

Çalışma grubunda yer alan rretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin bilişsel alan düzeylerine uygunluk durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan rretmenlerden; 6 (altı)’si tarafından “*Ders kitabında ünite temalarının azında bilişsel süreç boyutlarının bütünlüğünün sağlandığı*”, 4 (dört)’si tarafından “*Ders kitabında ünite temalarının çoğunda bilişsel süreç boyutlarının bütünlüğünün sağlandığı*” durumunun varlığına yönelik görüşler alınmıştır.

Genel olarak bilişsel alan düzeylerinden analiz, sentez ve özellikle değerlendirme basamağında yetersizlik olduğu rretmenler tarafından açıkça dile getirilmiştir.

4.1.3. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının ğretme ğrenme Yöntemleri Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik ğretmen Görüşleri

4.1.3.1.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin farklı ğretim yöntem ve tekniklerin kullanımına uygunluğuna yönelik ğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan rretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde farklı ğretim yöntem ve tekniklerin kullanılma durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan rretmenlerden; 7(yedi)’si tarafından “*Ders kitabı ünite temalarının azında ğretim yöntem çeşitliliğinin sağlandığı*”, 3 ()’ tarafından “*Ders kitabı ünite temalarının çoğunda ğretim yöntem çeşitliliğinin sağlandığı*” yönünde görüşler alınmıştır.

Genel olarak ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin farklı ğretim yöntem ve tekniklerin kullanımına 5. ve 6. sınıf kitaplarında özellikle yaparak yaşıyarak öğrenme, oyun odaklı öğrenme yöntemlerine yer verilirken 7. ve 8.sınıf kitaplarında doğrudan ğretim kullanıldığı görüşü öne çıkmaktadır.

4.1.3.2.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin zeka türlerine uygunluk durumlarına yönelik ğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan rretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde farklı zeka türlerine uygunluk durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan rretmenlerden; 8(sekiz)’i tarafından “*Ders kitabı ünite temalarının azında zeka türleri çeşitliliğinin sağlandığı*”, 2 (iki)’i tarafından “*Ders kitabı ünite temalarının çoğunda zeka türleri çeşitliliğinin sağlandığı*” yönünde görüşler alınmıştır.

Öğretmenlerin geneli tarafından 5. ve 6. sınıf fen bilimleri ders kitaplarının zeka türlerine hitap etmesi noktasında 7. ve 8. sınıf fen bilimleri kitaplarına göre daha uygun ama yetersiz olduğu yönünde görüşler alınmıştır.

4.1.3.3.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinde diğer ders kazanımlarıyla yatay geçiş özelliğine yönelik öğretmen görüşlerini incelemek amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin diğer ders kazanımlarıyla geçiş özelliğinin sağlanması durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 9 (dokuz)’u tarafından “*Ders kitabı ünite temalarının azında disiplinler arası geçiş barındıran içeriklerin olduğu*”, 1 (bir)’i tarafından “*Ders kitabı ünite temalarının çoğunda disiplinler arası geçiş barındıran içeriklerin olduğu*” yönünde görüşler alınmıştır.

Öğretmenlerin geneli tarafından fen bilimleri konularında özellikle matematik derslerinde işlem yeteneği gelişmeden bazı konuların kavratılmasında problem yaşandığı görüşü ön plana çıkmaktadır.

4.1.4. Fen Bilimleri Ders Kitaplarının Ölçme ve Değerlendirme Açısından Eğitimsel Tasarımlarına Yönelik Öğretmen Görüşleri

4.1.4.1.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite hazırlık sorularının öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyini ölçme yeterliliğine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan ünite hazırlık sorularının öğrenci hazırbulunuşluğa uygunluk durumları nasıldır?*” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 6 (altı)’sı tarafından “*Ders kitabında ünite hazırlık sorularının azının öğrenci hazırbulunuşluğunu ölçmeye uygun olduğu*”, 2 (iki)’si tarafından “*Ders kitabında ünite hazırlık sorularının çoğunun öğrenci hazırbulunuşluğunu ölçmeye uygun olduğu*” ve 2 (iki)’si tarafından “*Ders kitabında ünite hazırlık sorularının tamamının öğrenci hazırbulunuşluğunu ölçmeye uygun olması*” yönünde görüşler alınmıştır.

Öğretmenlerin geneli tarafından hazırbulunuşluk sorularının farklı düzeylerde ve şekillerde konuyu hatırlatıcı olacak şekilde olması gerektiğine yönelik görüşler alınmıştır.

4.1.4.2.: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite sonu değerlendirme sorularında ünitenin her bir kazanımının ölçülmesine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi amacıyla çalışma grubunda yer alan öğretmenlere; “*Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan ünite sonu*

değerlendirme sorularında her bir kazanımın ölçülme yeterliliği durumları nasıldır?” sorusu sorulmuştur.

Çalışma grubunda bulunan öğretmenlerden; 2 (iki)’si tarafından “*Ders kitabında ünite değerlendirme sorularının ünite kazanımlarından azının ölçmeye uygunluğunun olduğu*”, 7 (yedi)’si tarafından “*Ders kitabında ünite değerlendirme sorularının ünite kazanımlarından çoğunun ölçmeye uygunluğunun olduğu*” ve 1 (bir)’i tarafından “*Ders kitabında ünite değerlendirme sorularının ünite kazanımlarından tamamının ölçmeye uygunluğunun olduğu*” yönünde görüşler alınmıştır.

Öğretmenlerin geneli tarafından ünite sonu değerlendirme sorularında her bir kazanımın ölçülme yeterliliğinin yeterli düzeyde olduğu şeklinde görüşler alınmıştır.

4.2. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi

Araştırmanın bu çalışmasında ortaokullarda okutulan fen bilimleri ders kitapları ile ilgili örnekleme yer alan ortaokul öğrencilerinin tutumları incelenmiştir. Çalışmada aşağıda belirtilen araştırma sorularına yönelik bulgular elde edilmiştir.

(1) Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri ders kitaplarına yönelik tutumları nasıldır?

(2) Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının tutum ölçeği alt boyutlarında öğrenci tutumlarında sınıf düzeylerine göre anlamlı fark var mıdır?

Yukarıda belirtilen araştırma sorularına yönelik uygulanan tutum ölçeğinin alt boyutlarının her birinde sınıf düzeylerine göre öğrenci tutumları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla ANOVA testleri yapılmıştır.

4.2.1. Ortaokul Öğrencilerinin Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Tutumları ile Sınıf Düzeyleri Arasındaki İlişki

Çalışmanın örneklem grubunda yer alan ortaokul öğrencilerinin ders kitaplarına yönelik tutumları ile sınıf seviyeleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için anova (schefee) testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.1.’de sunulmuştur.

Tablo 4.1.: Tutum Ölçeği Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi

	VK	KT	SD	KO	F	Önem Durumu
	Gruplar Arası	30,313	3	10,104		
Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf	Gruplar İçi	512,528	918	,558	18,098	,000 P<,05 Fark Önemli
	Toplam	542,841	921			

*Tablo 4.1.'de elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ders kitaplarına yönelik tutumlarında; Ortaokul sınıf düzeyleri arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir, $F(3,918) = 18,098$ $p < .05$ (Büyüköztürk, 2018)

Tablo 4.2: Sınıflar Arası Scheffee Testi Bulguları

Sınıf	N	Grup 1	Grup 2
8. sınıf	275	3,5480	
7. sınıf	209	3,7033	
6. sınıf	215		3,9474
5. sınıf	223		3,9724

*Tablo 4.2.'de görüldüğü gibi, tutum ölçeğinde oluşan farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffee testinin sonuçlarına göre, 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Ayrıca 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında da anlamlı bir fark görülmemiştir. Bunun yanı sıra 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumları ile 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

a-) Ders Kitaplarına Yönelik Eğlendirici Bulma Tutumu

Çalışmada kullanılan tutum ölçeğinin “Eğlendirici bulma” adındaki alt boyutuna yönelik örnekleme yer alan öğrencilerin sınıf düzeylerinin arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla anavo (scheffee) testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.3. ve Tablo 4.4.'de verilmiştir.

Tablo 4.3.: Tutum Ölçeği Eğlendirici Bulma Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi

	VK	KT	SD	KO	F	Önem Durumu
	Gruplar Arası	51,442	3	17,147		
Ortaokul 5 6, 7 ve 8. sınıf	Gruplar İçi	735,503	918	,801	21,402	,000 P<,05 Fark Önemli
	Toplam	786,945	921			

*Tablo 4.3.'de elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ders kitaplarına yönelik tutumlarının eğlendirici bulma alt boyutunda; Ortaokul sınıf düzeyleri arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir $F(3,918) = 21,402$, $p < .05$ (Büyüköztürk, 2018)

Tablo 4.4.: Sınıflar Arası Scheffee Testi Bulguları

Sınıf	N	Grup 1	Grup 2
8. sınıf	275	3,4745	
7. sınıf	209	3,7010	
6. sınıf	215		3,9930
5. sınıf	223		4,0370

*Tablo 4.4.'de görüldüğü gibi, tutum ölçeğinde oluşan farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffee testinin sonuçlarına göre, 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Ayrıca 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bunun yanı sıra 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumları ile 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

b-) Ders Kitaplarının Görselliğine Yönelik Tutum

Çalışmada kullanılan tutum ölçeğinin görsellik adındaki alt boyutuna yönelik örnekleme yer alan öğrencilerin sınıf düzeylerinin arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla anava (scheffee) testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.5. ve Tablo 4.6.'da verilmiştir.

Tablo 4.5.: Tutum Ölçeği Görsellik Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi

	VK	KT	SD	KO	F	Önem Durumu
	Gruplar Arası	10,805	3	3,602		
	Gruplar İçi	709,135	918	,772		,003
Ortaokul 5					4,662	P<,05
6,7	Toplam	719,940	921			Fark Önemli
ve 8. sınıf						

*Tablo 4.5.'de elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ders kitaplarına yönelik tutumlarının görsellik alt boyutunda; Ortaokul sınıf düzeyleri arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir, $F(3,88)=4,662$, $p<.05$ (Büyüköztürk, 2018).

Tablo 4.6: Sınıflar Arası Scheffee Testi Bulguları

Sınıf	N	Grup 1	Grup 2
8. sınıf	275	3,7345	
7. sınıf	209	3,7512	
6. sınıf	215		3,9612
5. sınıf	223	3,9552	

*Tablo 4.6'da görüldüğü gibi, tutum ölçeğinde oluşan farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffee testinin sonuçlarına göre, 5, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bunun yanı sıra 8 ve 6. Sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

c-) Ders Kitaplarının Açık ve Anlaşılabilirliğine Yönelik Tutum

Çalışmada kullanılan tutum ölçeğinin anlaşılabilirlik adındaki alt boyutuna yönelik örnekleme yer alan öğrencilerin sınıf düzeylerinin arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla anavo (scheffee) testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.7. ve Tablo 4.8.'de verilmiştir.

Tablo 4.7.: Tutum Ölçeği Anlaşılrlık Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi

	VK	KT	SD	KO	F	Önem Durumu
	Gruplar Arası	32,917	3	10,972		
Ortaokul 5. 6, 7 ve 8. sınıf	Gruplar İçi	846,963	918	,923	11,893	,000 P<,05 Fark Önemli
	Toplam	879,880	921			

*Tablo 4.7.'de elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ders kitaplarına yönelik tutumlarının anlaşılrlık alt boyutunda; Ortaokul sınıf düzeyleri arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir, F (3,918)=11,893, p< .05 (Büyüköztürk, 2018).

Tablo 4.8.: Sınıflar Arası Scheffee Testi Bulguları

Sınıf	N	Grup 1	Grup 2
8. sınıf	275	3,5600	
7. sınıf	209	3,7177	
6. sınıf	215		3,9744
5. sınıf	223		4,0022

*Tablo 4.8'de görüldüğü gibi, tutum ölçeğinde oluşan farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffee testinin sonuçlarına göre, 5, 6. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bunun yanı sıra 5. sınıf ile 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında ve 6. ile 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

d-) Ders Kitaplarının İlgi Çekiciliğine Yönelik Tutum

Çalışmada kullanılan tutum ölçeğinin ilgi çekicilik adındaki alt boyutuna yönelik örnekleme yer alan öğrencilerin sınıf düzeylerinin arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla anavo (scheffee) testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.9. ve Tablo 4.10.'de verilmiştir.

Tablo 4.9.: Tutum Ölçeği İlgili Çekicilik Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi

	VK	KT	SD	KO	F	Önem Durumu
Ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıf	Gruplar Arası	19,362	3	6,454	8,393	,000 P<,05 Fark Önemli
	Gruplar İçi	705,933	918	,769		
	Toplam	725,295	921			

*Tablo 4.9.'da elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ders kitaplarına yönelik tutumlarının ilgi çekicilik alt boyutunda; Ortaokul sınıf düzeyleri arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir, $F(3,918)=9,393$, $p<.05$ (Büyüköztürk, 2018).

Tablo 4.10.: Sınıflar Arası Scheffee Testi Bulguları

Sınıf	N	Grup 1	Grup 2
8. sınıf	275	3,7055	
7. sınıf	209	3,8445	3,8445
6. sınıf	215		4,0291
5. sınıf	223		4,0465

*Tablo 4.10'da görüldüğü gibi, tutum ölçeğinde oluşan farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffee testinin sonuçlarına göre, 8. sınıf ile 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

e-) Ders Kitaplarını Yeterli Bulmaya Yönelik Tutum

Çalışmada kullanılan tutum ölçeğinin yeterli bulma adındaki alt boyutuna yönelik örnekleme yer alan öğrencilerin sınıf düzeylerinin arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla anavo (scheffee) testi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 4.11. ve Tablo 4.12.'de verilmiştir.

Tablo 4.11.: Tutum Ölçeği Yeterli Bulma Alt Boyutunun Öğrenci Sınıf Düzeylerine Göre Anova Varyans Analizi

	VK	KT	SD	KO	F	Önem Durumu
Ortaokul 5 6, 7 ve 8. sınıf	Gruplar Arası	43,858	3	14,619	18,362	,000 P<,05Fark Önemli
	Gruplar İç	730,888	918	,796		
	Toplam	774,746	921			

*Tablo 4.11'de elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin ders kitaplarına yönelik tutumlarının yeterli bulma alt boyutunda; Ortaokul sınıf düzeyleri arasında önemli bir fark olduğu görülmektedir, $F(3,918)=18,362$, $p<.05$ (Büyüköztürk, 2018).

Tablo 4.12.: Sınıflar Arası Scheffee Testi Bulguları

<i>Sınıf</i>	<i>N</i>	<i>Grup 1</i>	<i>Grup 2</i>	<i>Grup 3</i>
8. sınıf	275	3,2455		
7. sınıf	209		3,4809	
6. sınıf	215		3,7093	3,7093
5. sınıf	223			3,7825

*Tablo 4.12’de görüldüğü gibi, tutum ölçeğinde oluşan farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Scheffee testinin sonuçlarına göre, 5. sınıf ile 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir.

BÖLÜM V

SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada yapılan çalışmalarda elde edilen bulgulara göre varılan sonuçlar verilmiştir. Araştırma sorularına yönelik elde edilen sonuçlar ile daha önce yapılan çalışmalarda varılan sonuçlar karşılaştırılmıştır. Buna bağlı olarak öneriler oluşturulmuş ve sunulmuştur.

5.1. Sonuç ve Tartışma:

Araştırma içerisinde yer alan 2 farklı çalışmaya ilişkin elde edilen sonuçlar şu şekildedir;

A-) Ortaokul fen bilimleri öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşme formu ile yapılan görüşmeler sonucunda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır;

Öğretmenlerden alınan görüşler ile kazanımların sadece konu başlığı olarak nitelendirilip ayrıca öğrencilerin bilgilendirilmesine yönelik “Neler Öğreneceğiz”, “Bölüm Başlıkları”, “Anahtar kavramlar” vb. şekilde belirtilmiştir. Kazanım belirtme tablolarının veya bölümlerinin olmadığından dolayı ders kitaplarının kazanımlarındaki hedefler, ünite veya konu başlangıcında ...açıklar, ...tartışır, ...tanımlar, ...ölçer, ...model hazırlar, ...karşılaştırır, ...hesaplar, ...ilişkilendirir, ...model üzerinde gösterir, vb. şekilde biten cümlelerle belirtilmediğinden kazanımlar açısından eğitimsel tasarımının geliştirilmesi gerektiği görüşüne varılmıştır.

Ders kitaplarının içerik düzenleme stratejisi bakımından öğretmenlerden alınan görüşler ile ders kitaplarında dil kullanımının uygunluğunun, görsellik ve öğrenebilirlik açısından yeterli düzeyde olduğu ancak interaktif uyumluluk ve ölçme değerlendirme sorularının Bloom taksonomisine uygunluğu açısından geliştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

İçerik düzenleme stratejisi bakımından fen bilimleri ders kitaplarında STEM etkinliklerinin ön planda tutularak daha fazla bilgi yerine öğrencilerin araştırıp öğrendiği, deneylerle sonuca varıp çıkarımlarda bulunabileceği şekilde geliştirilmesinin öğretim programında yer alan kazanımların öğrencilerde daha kalıcı bir öğrenme oluşturacağı sonucuna varılmıştır. Fen bilimleri ders kitaplarının içeriklerinin, kazanımlara ve konu başlıklarına uygun olduğu fakat örnek ve alıştırmaların yetersiz olduğu ayrıca okuduğunu anlama muhakeme

yapma, analitik düşünmeyi destekleyici yeni nesil soru tipine uygun soru olması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin öğrenci seviyelerine uygunluğuna (öğrenebilirlik) yönelik fen biliminin ve buna bağlı olarak ders kitaplarının içeriklerinin öğrencinin günlük yaşamda karşılaştığı, bilmese de uyguladığı birçok konuyu kapsadığı için tüm öğrencilerin öğrenebilirlik düzeyini olumlu etkilediği görüşü belirtilmiştir. Bu bağlamda görüşü alınan öğretmenlerin genelinin, müfredatta matematiksel işlem gerektiren içeriğin az oluşundan dolayı da öğrencilerin derse ilgisini olumlu yönde etkilediği görüşü bildirilmiştir. Ders kitaplarındaki sarmallık ilkesi ilkokuldan ortaokula fen bilimleri kitaplarında yer aldığı için ünitelerin başlangıcında geçmiş yıllardaki kazanımlarla birlikte oluşturulan ünite içeriklerinin öğrencilere öğrenebilirlik yönünden katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Genel olarak ders kitaplarında; çalışma grubu öğretmenlerinin çoğunluğu tarafından yer alan içeriklerin interaktif ders materyallerine uyumluluk durumunun içeriklerin azında olduğu, azınlığı tarafından ise içeriklerin hiçbirinde interaktif uyumluluk olmadığı yönünde görüş elde edilmiştir. Ders kitaplarında bulunan karekod uygulamaları ile EBA (Eğitim Bilişim Ağı) bağlantılarının olduğu fakat diğer interaktif materyallerin sahip olduğu birçok özelliğe sahip olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bilişsel alan düzeylerinde her bir alana hitap edecek içeriklerin yeterli görülmediği, özellikle değerlendirme basamağında yetersizliğin 8. sınıf kitaplarında daha fazla olduğu görüşü elde edilmiştir. Buna bağlı olarak ölçme değerlendirme içeriklerinin her bir alan becerisini ölçmeye yönelik olarak oluşturulmadığı belirlenmiştir.

Fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin farklı öğretim yöntem ve tekniklerin kullanımında yetersiz olduğu görüşü elde edilmiştir. Fakat alınan bazı görüşlerde, yaparak ve yaşayarak öğrenmeyi sağlayan deneylerin kitaplarda yeterli düzeyde ve ünite içeriklerinde uygun yerlerde olduğu belirtilmiştir.

Öğretmen görüşleri ile öğretme yöntem çeşitliliğinin ve her zeka türüne yönelik içeriklerin yeterli düzeyde olduğu, diğer ders kazanımlarıyla yatay geçiş sağlayan içeriklerin de yeterli düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmen görüşleri ile ünite hazırlık sorularının ve ünite sonu değerlendirme sorularının her bir kazanımı kapsamı açısından yeterli düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırmada alınan öğretmen görüşlerine göre ders kitaplarının içerik düzenleme stratejileri ve öğretme-öğrenme yöntemlerinin kullanımı açısından yeterli

olduğu belirtilmiştir. Kılıç (2019) tarafından yapılan çalışmada, ders öğretmenlerinden alınan görüşler araştırmada elde edilen görüşler ile paralellik göstermektedir. Bunun yanı sıra fen bilimleri ders kitaplarında yer alan ölçme ve değerlendirme içeriklerinin bilişsel alan düzeylerine göre yetersiz olduğuna ilişkin öğretmen görüşleri elde edilmiştir. Araştırmada belirlenen bu görüşler ile Kahveci (2020) ve Dağlı'nın (2019) çalışmalarında elde edilen sonuçlar ile paralellik bulunmaktadır. Kahveci (2020) çalışmasında ders kitaplarında yer alan sonuçlarda sınıflama, hipotez kurma ve karar verme becerilerine yönelik içeriklerin yetersiz olduğuna ilişkin bulguların da gösterdiği üzere bilişsel alan basamaklarının bazılarında daha ağırlıklı olarak yer verildiği analiz etme, değerlendirmede bulunma gibi basamaklarına yetersiz yer verildiği öğretmen görüşleriyle belirlenmiştir.

Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 2021 yılı ders kitapları öğretmen görüşleri çalışmasında; “Öğretmenlerin mevcut ders kitaplarında gördüğü en güçlü yönler nelerdir?” açık uçlu sorusuna verilen cevaplarda en yüksek oran içerik kısmında, en düşük oran ölçme ve değerlendirme kısmında olmuştur. Araştırmada da içerik başlığı altında kitapların bilgi yönünden zengin oluşu, kullanılan dilin açık ve anlaşılır oluşuyla öğrenci seviyesine uygunluğu, ölçme ve değerlendirme açısından yetersiz olduğu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Aynı çalışmada, “Öğretmenlerin 2023 ders kitaplarında olması gereken en önemli özellik nedir?” sorusuna verdikleri cevaplarda ders kitaplarında yeni nesil soru ve daha fazla etkinliklerin yer alarak başka kaynaklara ihtiyaç duyulmaması cevabında bu çalışmada olduğu gibi ön plana çıkmaktadır.

B-) Ortaokul öğrencilerinin ders kitaplarına yönelik tutumlarının belirlenmesi çalışmasında örnekleme bulunan öğrencilere tutum ölçeği uygulanmıştır. Elde edilen bulgular ile aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tüm faktörleri kapsayan analiz sonuçlarına göre; 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin ve 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin kendi aralarında ders kitaplarına karşı tutumları arasında farklılık olmadığı, bunun yanı sıra 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumlarının 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumlarına göre daha olumlu yönde olduğu görülmüştür.

Tutum ölçeğinin eğlendiricilik alt boyutuna göre; 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin ve 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin kendi aralarında kitapları eğlendirici bulma tutumları arasında fark olmadığı bunun yanı sıra 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumlarının 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumlarına göre daha olumlu yönde olduğu görülmüştür. Genel olarak öğrencilerin fen bilimleri ders kitaplarını eğlendirici buldukları sonucu elde edilmiştir.

Tutum ölçeğinin görselliğine yönelik alt boyutuna göre; 6. sınıf öğrencilerinin tutumları ile 5 ve 7. sınıf öğrencilerin tutumları arasında fark olmadığı, bunun yanı sıra 6.sınıf öğrencilerinin tutumlarının 8.sınıf öğrencilerin tutumlarına göre daha olumlu yönde olduğu görülmüştür. Çalışmada fen bilimleri ders kitaplarının görselliğine yönelik olumlu öğrenci tutumlarının olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tutum ölçeğinin açık ve anlaşılabilirliğine yönelik alt boyutuna göre; 5. sınıf öğrencilerinin tutumlarının 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumlarına göre daha olumlu olduğu, 6.sınıf öğrencilerinin tutumlarının 8. sınıf öğrencilerinin tutumlarına göre daha olumlu olduğu, bunun yanı sıra 5 ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında farklılığın olmadığı görülmüştür. Çalışmada genel olarak fen bilimleri ders kitaplarının açık ve anlaşılabilirliğine yönelik öğrenci tutumların olumlu olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tutum ölçeğinin ilgi çekiciliğine yönelik alt boyutuna göre; 8. sınıf öğrencilerinin tutumları ile 7. sınıf öğrencilerinin tutumları arasında farklılık olmadığı; 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin tutumlarının 8. sınıf öğrencilerinin tutumlarına göre daha olumlu olduğu görülmüştür. Genel olarak öğrencilerin fen bilimleri ders kitaplarının ilgi çekiciliğine yönelik olumlu tutumları olduğu sonucu elde edilmiştir.

Tutum ölçeğinin yeterli bulmaya yönelik alt boyutuna göre; 5. sınıf öğrencilerinin tutumlarının 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin tutumlarına göre daha olumlu yönde olduğu görülmüştür. Genel olarak öğrencilerin fen bilimleri ders kitaplarını yeterli bulmaya yönelik olumlu tutumları olduğu sonucu elde edilmiştir. Özalp (2006) tarafından yapılan ve bu çalışmada kullanılan tutum ölçeğinin geliştirildiği çalışmada özellikle kitaplarda karikatür tekniğinin kullanımının öğrencilerin ders kitaplarına karşı olumlu bir tutum geliştirdiği sonucuna varılmıştır. Bu bağlamda görselliğin ve eğlendiriciliğin önemli rol aldığı düşünüldüğünde çalışmada da bu faktörler öğrenciler tarafından olumlu bulunmuştur.

5.2. Öneriler

Araştırmada yapılan öğrenci tutumları belirleme çalışmasında fen bilimleri ders kitaplarına yönelik öğrenci tutumlarının olumlu olduğu dolayısıyla ders kitaplarının ilgi çekiciliği, eğlendirici yönü ve anlaşılabilirliği yönünden eğitimsel tasarımının yeterliliğinin sağlandığı belirlenmiştir. Öğrencilerin ders materyallerini incelediklerinde önceki bilgileriyle anlamlandırdıkları durumların varlığının öğrencilerdeki pozitif etkisi, anlam veremediklerinin ise öğrenme isteği oluşturacağından öğrenmeye karşı tutumlarını olumlu yönde geliştireceği

düşünülmektedir. Buna bağlı olarak yapılacak olan ders kitabı geliştirme çalışmalarında öğrencilerin bu özellikleri dikkate alınarak kullanılan fen bilimleri ders kitaplarının bahsedilen yönlerine paralel şekilde çalışmalar yapılması önerilmektedir.

Öğrenci tutum ölçeğinden alınan sonuçlara göre 5 ve 6. sınıf fen bilimleri ders kitapları diğer sınıf düzeylerindeki kitaplara göre daha eğlendirici bulunduğundan, 7 ve 8. sınıf düzeylerinde ders kitabı içeriklerinin eğlendirici olma yönünden eğitimsel tasarımının geliştirilmesi önerilmektedir.

Öğrencilerin 7. ve 8. sınıf ders kitabı içeriklerinin açık ve anlaşılır bir dille yazılması yönünden 5. ve 6. sınıf düzeylerindeki ders kitaplarına göre daha olumsuz tutumları belirlendiğinden buna yönelik geliştirme çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Ayrıca 7. ve 8. sınıf ders kitaplarını yeterli bulma alt boyutunun da 5. ve 6. sınıf ders kitaplarına göre olumsuz oluşu bu konuda da geliştirme çalışması önerilmektedir. Genel olarak 8. sınıf fen bilimleri ders kitabına yönelik öğrenci tutumlarının diğer sınıf düzeyindeki öğrencilerin tutumlarına göre daha olumsuz olduğundan 8. sınıf ders kitabının genel eğitimsel tasarımına yönelik değerlendirme ve geliştirme çalışması yapılması önerilmektedir.

Yapılan öğretmen görüşme çalışmasında elde edilen görüşler arasında ders kitaplarında yer alan ölçme ve değerlendirme içeriklerinin bilişsel alan basamaklarının tümünü kapsamamasının önemli bir sorun olduğu belirlenmiştir. Ders kitaplarının ölçme ve değerlendirme alanında eğitimsel tasarımının geliştirilmesi gerektiği ve bilişsel alan basamaklarının bütününe hitap edebilecek şekilde oluşturulması önerilmektedir.

Toplumsal ve güncel haberlere yer verilmesinin öğrenciler tarafından daha dikkat çekici bulunacağı, örneğin 6. sınıf fen bilimleri kitabında kan bağıışı ile ilgili yaşanmış gerçek olay ya da haberlerin daha fazla farkındalık oluşturabileceğinden ders kitaplarının bu konuda geliştirilmesi önerilmektedir. Ders kitabı değerlendirme alanında yapılacak olan çalışmaların, politika yapıcı kurumlarda gerçekleştirilecek olan ders kitapları geliştirme çalışmalarına katkısı olacağı öngörülmektedir. Bundan dolayı yapılacak olan ders kitapları inceleme ve değerlendirme çalışmalarında ders kitaplarının birincil kullanıcıları olan öğretmen ve öğrenci görüşlerinin alınarak yapılması ve her ders alanındaki ders kitaplarına yönelik yaygınlaştırılması gerektiği önerilmektedir.

Bilişsel alan düzeylerinden özellikle değerlendirme basamağında yetersizliğin sınav grubu olan 8. sınıf fen bilimleri kitaplarında daha kapsamlı olması, Liselere Geçiş Sınavı'na (LGS) yönelik beceri temelli sorulara ve etkinliklere daha fazla yer verilmesinin, sınav hazırlığı

sürecinde öğrenciler arası fırsat eşitliği sağlayacağından bu yönde kitapların geliştirilmesi önerilmektedir. Fen öğretimi sürecindeki faaliyetlerin niteliğini arttırmak için program uygulayıcısı olan öğretmenlerin görüşlerinin belirlendiği ve birincil ders materyali olan ders kitaplarının eğitimsel tasarımının geliştirildiği çalışmaların literatürde arttırılması ve derlenmesi önerilmektedir.



KAYNAKÇA

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing*. New York: Longman.
- Arıkan, G. & Karataş T. & Kavcar N. (2017). Fizik öğretmenlerinin 12 . sınıf fizik kitabına ilişkin görüşleri : İzmir İli Örneği, *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(2), 19–43.
- Aslan, O. (2015). How do Turkish middle school science coursebooks present the science process skills? *International Journal of Environmental & Science Education*, 10(6), 829-843.
- Aslan, Efe H., Efe R., Yücel, S. (2012). Ortaöğretim biyoloji ders kitaplarında yer alan etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından analizi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-20.
- 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.
- Aydın, A. (2015). Kimya 1 ders kitabının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 207-224.
- Ayvacı, H. Ş., Devecioğlu Y. (2013). 10. sınıf fizik ders kitabı ve kitaptaki etkinliklerin uygulanabilirliği hakkında öğretmen değerlendirmeleri, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 418–450.
- Bakır, E. (2018). *Fen bilimleri ders kitapları ünite sonu değerlendirme çalışmalarının yapısal ve bilişsel özellikleri açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Balcı, A. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*, 13. Baskı Pegem Akademi, Ankara
- Bloom, B. S. (1979). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme*, Özçelik, D. A. (çev.), Milli Eğitim Basımevi, Ankara
- Bollen, K. A. (1989). A new incremental fit index for general structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 17(3), 303-316.

- Bozkurt, A. (2018). Açık ve uzaktan öğrenme sisteminde karekod kullanımı: Açıköğretim ders kitapları örneği, *Online Academic Journal of Information Technology*, Sayı:9 Sayfa: 30
- Bümen, N.T. (2006). Program geliştirmede bir dönüm noktası: yenilenmiş bloom taksonomisi, *Eğitim ve Bilim Dergisi*
- Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Baskı:24, Pegem akademi, Ankara
- Brown, D. (2006). From the university to the elementary classroom: students' experiences in learning to integrate technology in instruction, *Society for Information Technology & Teacher Education*, volume 14, Waynesville, NC USA
- Can, K. (2020). *İlkokul fen bilimleri öğretim programı, ders kitabı ve öğrenci kazanımlarının bilimsel süreç becerileri bakımından değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi. Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Amasya.
- Candaş, Z. (2019). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretimi ve karşılaşılan sorunlar, *Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi s. 2 ss. 265*
- Caner, M. & Kurt, B. (2020). Ders kitabı değerlendirme yaklaşımları. *Journal of World of Turks*, 12(1), 365 -382.
- Çelik, E. & Yılmaz V. (2016). *Lisrel 1.9 ile yapısal eşitlik modellemesi, temel kavramlar, uygulamalar, programlama*. Baskı:3, Anı Yayıncılık, Ankara
- Çepni, S. (2006). The effects of computer-assisted material on students' cognitive levels, misconceptions and attitudes towards science, *Computers & Education Dergisi*, cilt:46 s. 192
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu G., Büyüköztürk Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: spss ve lisrel uygulamaları*, Pegem Yayıncılık
- Dağlı, Ö. (2019). *Fen bilimleri öğretmenlerinin 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik görüşleri*, Yüksek lisans tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Demir, C., Maskan, A.K., Çevik, Ş. & Baran, M. (2009). Ortaöğretim 9. sınıf fizik ders kitabının ders kitabı değerlendirme ölçütlerine göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 125-140.

- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde program geliştirme, kuramdan uygulamaya*. Baskı:23, Pegem Akademi, Ankara
- Demirel, Ö. ve Kıröğlu, K. (2006). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Ankara : PegemA Yayınları.
- Doğan, R. (2009). *Lise Biyoloji ders kitaplarının eğitsel tasarım açısından değerlendirilmesinde öğretmen ve öğretmen adayı görüşleri*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Dökme, İ. (2014). Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi ders kitabının bilimsel süreç becerileri yönünden değerlendirilmesi, *İlköğretim Online*, 4(1), 7–17.
- Eliacık, M. (2014). *Osmanlı medreselerinde öğretilen belâgat kitapları*. *Ulakbilge*, 2(4), DOI:10.7816/ ulakbilge-02-04-03
- Erkan, S. (2019). *Okul farklılıklarına bağlı olarak ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine karşı tutumları*. Yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun
- Feyzioğlu, Yıldız E. ve Tatar N.(2012). Fen ve teknoloji ders kitaplarındaki etkinliklerin bilimsel süreç becerilerine ve yapısal özelliklerine göre incelenmesi, *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 108–125.
- Field, M. (2009). *A search for pattern in mathematics, art, and nature second edition, society for industrial and applied mathematics*
- Genç, M. (2012), Öğretmenlerin çoklu zeka alanları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 1, Sayı 1*, ss 77-88
- Girgin, E. (2012). *İlköğretim 2. kademe fen ve teknoloji ders kitaplarındaki ünite sonu değerlendirme sorularının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Edirne.
- Gündüz, E., Yılmaz M., Çimen O.(2016). MEB ortaöğretim 10. sınıf biyoloji ders kitabının bilimsel içerik bakımından incelenmesi, *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 414-430.
- Gürsoy, B. (2020). *Fen bilimleri ders kitabı değerlendirme formunun geliştirilmesi: 5. sınıf fen bilimleri ders kitabı örneği*, Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

- Graham, W. (1978). Readability and science textbooks .*School Science and Mathematics* , 22, 31-37.
- Halis, S. (2002). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme, Ankara: Nobel yayınları.
- Hu, L. T. and Bentler, P. M. (1999). Cut off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Irmak, Z. (2017). 7.sınıf fen bilimleri ders kitabının öğretim programındaki kazanımlara ulaşmada yeterlik düzeyinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. Gazi üniversitesi eğitim bilimleri enstitüsü
- İşler, A.Ş. (2003). Yazılı ders materyallerinde illüstrasyon kullanımının dayandığı temel ilkeler ve sağladığı katkılar. *Milli Eğitim Dergisi. Sayı:157*
- Jöroскоп K.G. & Sörbom D. (1993). *Lisrel 8: s tructural eguation modeling with simplis command language*, Lincolnwood: Scientific Software international, Inc
- Kahveci, S. (2020). *Fen bilimleri ders kitaplarının bilişsel süreç becerileri, sorgulayıcı-araştırmaya dayalı öğretim yönteminin düzeyleri, FeTeMM (STEM) Yaklaşımı ve Okunabilirlik Yönlerinden Analizi*, Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne
- Kanlı, U., Yağbasan, R. (2004). Proje-2061'in ışığında fizik ders kitaplarının eğitimsel tasarımına eleştirel bir bakış, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 24, Sayı2, 123-155s.*
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (1999). *Fen bilgisi öğretimi*. MEB Yayınları Öğretmen Kitapları Dizisi, İstanbul.
- Karadaş, A., Yaşar, Z. ve Kırbaşlar, G. (2012). 4. ve 5. Sınıf fen ve teknoloji kitaplarında “madde ve değişim” öğrenme alanı etkinliklerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(1), 94-123.
- Karamustafaoğlu, O. & Yaman, S. & Karamustafaoğlu, S. (2005). *Fen ve teknoloji eğitiminde öğrenme ve öğretim materyalleri*. Fen ve İlköğretimde Teknoloji Öğretimi. Ankara : Anı Yayıncılık.
- Karamustafaoğlu, S., Salar, U. & Celep, A. (2015). Ortaokul 5. sınıf fen bilimleri ders kitabına yönelik öğretmen görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 93-118.
- Kılıç, Z. (Ed.) (2001). *Fen Bilgisi 4-8, Konu alanı inceleme kılavuzu*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Kılıç, N.K. (2019). *Meb 5.Sınıf Fen bilimleri ders kitabının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Kline, RB. (2011). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling, *SAGE Handbook of Innovation in Social Research Methods*, Bölüm; 26
- Kıncal R. (2017) *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Baskı:5, Nobel Yayıncılık, Ankara
- Küçükahmet, L. (Editör), (2011). *Konu alanı ders kitabı inceleme kılavuzu* (Ed. Leyla Küçükahmet), Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Lawson, A. E. (1982). Formal reasoning, achievement, and intelligence: An Issue of Importance. *Science Education*, 66 (1), 77- 83.
- MEB (1995). *İlkokul Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (4-5. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı ve kılavuzu*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB, (2006). *İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi (6, 7 ve 8) Öğretim Programı*.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8.sınıflar)*. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Meb (2021). *Ders kitaplarını değerlendirme raporu (öğretmen görüşleri)*, Ankara
- Öymen, H. R. (1977). “Cumhuriyet eğitimine geçişte Atatürk’ün etkisi”, *Atatürk Konferansları VI 1973-1974*, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, ss.163-238.
- Özalp, I. (2006). *Karikatür tekniğinin fen ve çevre eğitiminde kullanılabilirliği üzerine bir araştırma*, Yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Manisa
- Özay, E. (2005). *Genel liselerde okutulan biyoloji-3 ders kitapları üzerine bir inceleme*. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Atatürk Üniversitesi, 169 s. Erzurum
- Özay, E., Hasenekoğlu, İ. (2007). Lise-3 biyoloji dersi kitaplarındaki görsel sunumda gözlemlenen bazı sorunlar, *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, Mayıs 2007, yıl 4, sayı 1, 80-91
- Özbay, S.M. (2008). *İlköğretim ikinci kademe fen bilgisi ders ve çalışma kitaplarında yer alan etkinliklerin çoklu zeka yaklaşımı açısından incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya

- Özdamar, K. (2004). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Kitapevi, Eskişehir
- Philips, M.C. & Chiappetta, E.L. (2007). Do middle school science textbooks present a balanced view of the nature of science? *Annual meeting of National Association for Research in Science Teaching*. New Orleans, LA.
- Posner, G. J. (2004). *Analyzing the curriculum*, (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Schwartz ve ark. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, s: 74(6)
- Schumacker, R.E. & Lomax R.G. (2004). A beginner's guide to structural equation modeling second edition, *Mahwah, N: Lawrence Erlbaum Associates*, s.498
- Soong, B. C., Yager, R. E., (1993). The inclusion of sts material in the most frequently used secondary science textbooks in the U.S. *Journal of Research Science Teaching* . 30(4), 339-349 s.
- Soyibo, K. (1996). A comparison of communication strategies among three Caribbean high-school biology textbooks. *Journal of Biological Education*, s: 30:3, ss: 190
- Sülükçü, Y. (2018). *Ders kitapları incelemesinde karşılaşılan problemler ve incelemenin iyileştirilmesi hususunda bazı öneriler*. Ders Kitapları Uluslararası Sempozyumu (DEKUS).
- Stewart & Cash (1985). *Interviewing: Principles and practices*. Dubuque, IA
- Şeker S. (2019), *8.Sınıf Türkçe ders kitaplarındaki etkinliklerin içerik düzenleme yaklaşımlarına göre incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
- Şen A.Z., Nakiboğlu C.(2014). 9. Sınıf kimya, fizik, biyoloji ders kitaplarının bilimsel süreç becerileri açısından karşılaştırılması, *Journal of Turkish Science Education*, 11(4), 63
- Tabachnick B., Fidell A. (2013). Using multivariate statistics (second edition), *Harper Collins Publishers*, New York
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2015). Temel bileşenler ve faktör analizi (M. Baloğlu, Çev. Ed.). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı*. (M. Totan ve M. Baloğlu, Çev.) içinde (s: 612-680). 6. Basımdan çeviri, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Tanaka J.S., Huba G.J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation, *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, cilt 38 s. 192
- Tekindal, S. (2014). *Okullarda ölçme ve değerlendirme yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Uran, G. A. (2019). *Fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin alana özgü beceriler*

yönünden sınıflandırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe

Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Ünsal, Y., ve Güneş, B. (2002). Bir kitap inceleme çalışması örneği olarak m.e.b ilköğretim

4. sınıf fen bilgisi ders kitabına fizik konuları yönünden eleştirel bir bakış. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 107-120.

Ünsal, Y., Güneş, B. (2003). İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi ders kitabının fizik konuları yönünden incelenmesi, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 23, sayı 3, 115-130 s.*

Ünsal, Y. ve Güneş, B. (2004). Bir kitap inceleme çalışması örneği olarak MEB lise 1. sınıf fizik ders kitabının eleştirel olarak incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 305-321.

Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme "teori ve teknikler"*. Ankara: Alkım Kitapçılık Yayıncılık.

Yalın, H. İ. (1996). *Ders kitapları tasarımı*, Millî Eğitim Yayın ve Basım, Ankara

Yapıcı, İ., Coşkun, Y., ve Akbayır, H. (2009). Bir kitap inceleme çalışma örneği: meb 10. sınıf biyoloji ders kitabının eleştirel olarak incelenmesi *.I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongre Kitabı.*

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yılmaz, M., Gündüz, E., Diken E.H., Çimen, O.(2017). 8. Sınıf fen bilimleri ders kitabındaki biyoloji konularının bilimsel içerik açısından incelenmesi, *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 17-35.

Yurdabakan, İ. (2012). Bloom'un revize edilen Taksonomisinin eğitimde ölçme ve değerlendirmeye etkileri, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, S: 2, Sayfa: 327*

Yücel, M. (2017). *Ortaokul 5. ve 6. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarının belirli kriterler açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi. Amasya üniversitesi fen bilimleri enstitüsü

Yücel, M. Karamustafaoğlu S. (2020). Ortaokul 5. Ve 6. sınıf fen bilimleri ders kitapları hakkında öğretmen görüşleri, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9(1) 93-120.*

EKLER

Ek 1: Öğretmen Görüşme Formu:

ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ DERS KİTAPLARININ EĞİTİMSEL TASARIMINA YÖNELİK İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Değerli meslektaşım,

Ortaokul Fen Bilimleri ders kitaplarının eğitimsel tasarım durumlarına yönelik öğretmen görüşlerini incelemek için Fen Bilimleri öğretmenleri ile görüşmeler yapmaktayım. Sorulara vereceğiniz cevaplardan, ortaokul fen bilimleri ders kitaplarını geliştirmek amaçlı yapılacak olan bir çalışmada yararlanılacaktır. Kişisel bilgileriniz hiçbir yerde paylaşılmayacaktır. İlginize ve samimiyetinize şimdiden teşekkür ederim.

OĞUZ ÖZYAZI

Akdeniz Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Fen Öğretimi A.B.D.

ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ DERS KİTAPLARININ EĞİTİMSEL TASARIMINA YÖNELİK İLİŞKİN ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİ

Görüşme yapılan öğretmenin:



Cinsiyeti	Erkek () Kadın ()
Meslek Kıdemi	1-5 Yıl () 6-10 Yıl () 11-20 Yıl () 21-30 Yıl () 31 yıl ve üzeri ()
Görev Yaptığı Ortaokul Türü	Genel Ortaokul () İmam Hatip Ortaokulu () Yatılı Bölge Ortaokulu () Özel Ortaokul ()
Üniversite Mezuniyet Bölümü	Fen Bilgisi Öğretmenliği () Fizik-Kimya-Biyoloji Öğretmenliği ()



Soru 1: Fen Bilimleri ders kitaplarında öğretim programındaki kazanımların belirtilme durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite kazanımlarının varlık durumlarına yönelik öğretmen görüşlerini incelenmek

Sonda:

- (a) *Çok düşük* : Ders kitaplarında ünite kazanımlarının hiçbirinin belirtilmemesi
- (b) *Geliştirilmeli* : Ders kitaplarında ünite kazanımlarının az bir kısmının belirtilmesi
- (c) *Yeterli* : Ders kitaplarında ünite kazanımlarının büyük bir kısmının belirtilmesi
- (d) *Çok iyi* : Ders kitaplarında ünite kazanımlarının tamamının belirtilmesi
- (e) *Diğer* :

Soru 2: Fen bilimleri ders kitaplarında ünite temalarında içerik düzenleme stratejilerinin kullanılma durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite temalarının içerik düzenleme stratejilerine uygunluk durumlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda: Ders kitabında örnek ve alıştıırma yapılarında; somuttan-soyuta, basitten-karmaşığa, genelden özele ve kapsayıcı pekiştirme ilkelerinin kullanılması

- (a) *Çok düşük* : Ders kitabında örnek ve alıştıırma yapılarının hiçbirinde içerik düzenleme stratejilerinin kullanılmaması
- (b) *Geliştirilmeli* : Ders kitabında örnek ve alıştıırma yapılarının azında içerik düzenleme stratejilerinin kullanılması
- (c) *Yeterli* : Ders kitabında örnek ve alıştıırma yapılarının çoğunda içerik düzenleme stratejilerinin kullanılması
- (d) *Çok iyi* : Ders kitabında örnek ve alıştıırma yapılarının tamamında içerik düzenleme stratejilerinin kullanılması
- (e) *Diğer* :

Soru 3: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde kullanılan yazım dilinin durumu nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının içeriklerinde kullanılan yazım dilinin uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda: Ders kitabı içeriklerinde teknik kelimelerin olmaması, metinlerin uygun uzunlukta olması, metinlerin açık-sade yaşayan bir dille oluşturulması

- (a) Çok düşük : Ders kitabı içeriklerinin hiçbirinin yazım dili uygunluğunun bulunmaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitabı içeriklerinin azında yazım dili uygunluğunun bulunması
- (c) Yeterli : Ders kitabı içeriklerinin çoğunda yazım dili uygunluğunun bulunması
- (d) Çok iyi : Ders kitabı içeriklerinin tamamında yazım dili uygunluğunun bulunması
- (e) Diğer :

Soru 4: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde tablo, diyagram, şekil vb. kullanım durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının içeriklerinde tablo, diyagram, şekil vb. kullanımı uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda:

- (a) Çok düşük : Ders kitabında tablo, diyagram, şekil vb. gerektirebilecek içeriklerin hiçbirinde tablo, diyagram, şekil vb. bulunmaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitabında tablo, diyagram, şekil vb. gerektirebilecek içeriklerin azında tablo, diyagram, şekil vb. bulunması
- (c) Yeterli : Ders kitabında tablo, diyagram, şekil vb. gerektirebilecek içeriklerin çoğunda tablo-diyagram bulunması
- (d) Çok iyi : Ders kitabında tablo, diyagram, şekil vb. gerektirebilecek içeriklerin tamamında tablo, diyagram, şekil vb. bulunması
- (e) Diğer :

Soru 5: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin öğrenci seviyelerine uygunluk durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin öğrenci seviyelerine uygunluğuna (~~öğrenebilirlik~~) yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda: Ders kitabı içeriklerinin somut, dikkat çekici ve yaşantı örnekleri içermesi

- (a) Çok düşük : Ders kitabı içeriklerinin hiçbirinde ~~öğrenebilirlik~~ sağlanamaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitaplarında içeriklerinin azında ~~öğrenebilirlik~~ sağlanması
- (c) Yeterli : Ders kitaplarında içeriklerinin çoğunda ~~öğrenebilirlik~~ sağlanması
- (d) Çok iyi : Ders kitaplarında içeriklerinin tamamında ~~öğrenebilirlik~~ sağlanması
- (e) Diğer :

Soru 6: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin interaktif ders materyalleri ile uyumluluk durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin interaktif ders materyalleri ile uyumluluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda:

- (a) Çok düşük : Ders kitaplarındaki içeriklerin hiçbirinde interaktif uyumluluk olmaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitaplarındaki içeriklerin azında interaktif uyumluluk olması
- (c) Yeterli : Ders kitaplarındaki içeriklerin azında interaktif uyumluluk olması
- (d) Çok iyi : Ders kitaplarındaki içeriklerin azında interaktif uyumluluk olması
- (e) Diğer :

Soru 7: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin bilişsel alan düzeylerine uygunluk durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin bilişsel alan düzeylerine (Bloom taksonomisi) uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda: Bilişsel süreç boyutları olan; hatırlama, anlama, uygulama, çözümleme, değerlendirme ve sentez sınıflamalarına olan uygunluk ve kapsayıcılığın olması

- (a) *Çok düşük* : Ders kitabında hiçbir ünite temasında bilişsel süreç boyutlarının bütünlüğünün sağlanamaması
- (b) *Geliştirilmeli* : Ders kitabında ünite temalarının azında bilişsel süreç boyutlarının bütünlüğünün sağlanması
- (c) *Yeterli* : Ders kitabında ünite temalarının çoğunda bilişsel süreç boyutlarının bütünlüğünün sağlanması
- (d) *Çok iyi* : Ders kitabında ünite temalarının tamamında bilişsel süreç boyutlarının bütünlüğünün sağlanması
- (e) *Diğer* :

Soru 8: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde farklı öğretim yöntem ve tekniklerin kullanılma durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin farklı öğretim yöntem ve tekniklerin kullanımına uygunluğuna yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda: Ders kitabı ünite temalarında öğretim yöntem ve tekniklerinden; doğrudan öğretim, durumsal yöntem, araştırmaya dayalı öğretim, problem merkezli öğretim, gösteri ve oyun yöntemi ve probleme dayalı öğrenme yöntemlerinin çeşitliliğinin sağlanması

- (a) *Çok düşük* : Ders kitabı ünite temalarının hiçbirinde öğretim yöntem çeşitliliğinin sağlanmaması
- (b) *Geliştirilmeli* : Ders kitabı ünite temalarının azında öğretim yöntem çeşitliliğinin sağlanması
- (c) *Yeterli* : Ders kitabı ünite temalarının çoğunda öğretim yöntem çeşitliliğinin sağlanması
- (d) *Çok iyi* : Ders kitabı ünite temalarının tamamında öğretim yöntem çeşitliliğinin sağlanması
- (e) *Diğer* :

Soru 9: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerde farklı zeka türlerine uygunluk durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinin zeka türlerine uygunluk durumlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda: Ünite temalarında zeka türlerinden; sözel-dilsel, matematiksel-mantıksal, görsel-uzamsal, bedensel-kinestetik, müziksel-ritmik, sosyal-kişilerarası, kişisel-içsel ve doğa zeka türleri çeşitliliğinin sağlanması

- (a) Çok düşük : Ders kitabı ünite temalarının hiçbirinde zeka türleri çeşitliliğinin sağlanmaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitabı ünite temalarının azında zeka türleri çeşitliliğinin sağlanması
- (c) Yeterli : Ders kitabı ünite temalarının çoğunda zeka türleri çeşitliliğinin sağlanması
- (d) Çok iyi : Ders kitabı ünite temalarının tamamında zeka türleri çeşitliliğinin sağlanması
- (e) Diğer :

Soru 10: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin diğer ders kazanımlarıyla geçiş özelliğinin sağlanması durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının ünite içeriklerinde diğer ders kazanımlarıyla yatay geçiş özelliğine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda:

- (a) Çok düşük : Ders kitabı ünite temalarının hiçbirinde disiplinler arası geçiş barındıran içeriklerin olmaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitabı ünite temalarının azında disiplinler arası geçiş barındıran içeriklerin olması
- (c) Yeterli : Ders kitabı ünite temalarının çoğunda disiplinler arası geçiş barındıran içeriklerin olması
- (d) Çok iyi : Ders kitabı ünite temalarının tamamında disiplinler arası geçiş barındıran içeriklerin olması
- (e) Diğer :

Soru 11: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan ünite hazırlık sorularının öğrenci hazırbulunuşluğuna uygunluk durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite hazırlık sorularının öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyini ölçme yeterliliğine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda:

- (a) Çok düşük : Ders kitabında ünite hazırlık sorularının hiçbirinin öğrenci hazırbulunuşluğunu ölçmeye uygun olmaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitabında ünite hazırlık sorularının azının öğrenci hazırbulunuşluğunu ölçmeye uygun olması
- (c) Yeterli : Ders kitabında ünite hazırlık sorularının çoğunun öğrenci hazırbulunuşluğunu ölçmeye uygun olması
- (d) Çok iyi : Ders kitabında ünite hazırlık sorularının tamamının öğrenci hazırbulunuşluğunu ölçmeye uygun olması
- (e) Diğer :

Soru 12: Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan ünite sonu değerlendirme sorularında her bir kazanımın ölçülme yeterliliği durumları nasıldır? Bu konu hakkında genel görüşleriniz nelerdir?

Amaç: Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarında ünite sonu değerlendirme sorularında ünitenin her bir kazanımına yönelik ölçme yeterliliğine yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi

Sonda:

- (a) Çok düşük : Ders kitabında ünite değerlendirme sorularının ünite kazanımlarından hiçbirini ölçmeye uygunluğunun olmaması
- (b) Geliştirilmeli : Ders kitabında ünite değerlendirme sorularının ünite kazanımlarından azının ölçmeye uygunluğunun olması
- (c) Yeterli : Ders kitabında ünite değerlendirme sorularının ünite kazanımlarından çoğunun ölçmeye uygunluğunun olması
- (d) Çok iyi : Ders kitabında ünite değerlendirme sorularının ünite kazanımlarından tamamının ölçmeye uygunluğunun olması
- (e) Diğer :

Ek 2: Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Öğrenci Tutum Ölçeği:

ORTAOKUL OĞRENCİLERİNİN FEN BİLİMLERİ DERS KİTAPLARINA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Kıymetli öğrencilerimiz,

Fen Bilimleri ders kitaplarına yönelik sizlerde oluşan duygu ve tutumlarınızı belirlemek amacıyla bu araştırma çalışması yapılmaktadır. Bu çalışmada elde edilen bilgiler ışığında ders kitabı değerlendirme ve inceleme çalışmalarında sizlerin görüşlerinin dikkate alınmasının sağlanması amaçlanmaktadır. Kişisel bilgileriniz hiçbir yerde paylaşılmayacaktır.

Ölçek maddelerinde yer alan ifadeler hakkındaki görüşünüzü belirtmek amacıyla “ X” veya “ √” şeklinde işaretlemeniz yeterli olacaktır. İlginize ve samimiyetinize şimdiden teşekkür ederim.

Oğuz OZYAZI

ORTAOKUL OĞRENCİLERİNİN FEN BİLİMLERİ DERS KİTAPLARINA YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Öğrencinin:

Cinsiyet	Sınıfı
Erkek ()	5 ()
Kız ()	6 ()
	7 ()
	8 ()



Sıra no	Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Fen Bilimleri ders kitabı teknolojik gelişmeleri yeterince içeriyor.	☐	☐	☐	☐	☐
2	Fen Bilimleri ders kitabının resimlerini ilgi çekici ve eğlendirici buluyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
3	Fen Bilimleri ders kitabındaki sorular kendi kendimi değerlendirme için yeterlidir.	☐	☐	☐	☐	☐
4	Fen Bilimleri ders kitabının hazırlık soruları ünitenin içeriği ile uyumludur.	☐	☐	☐	☐	☐
5	Fen Bilimleri ders kitabı ile çalışırken zevk alıyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
6	Fen Bilimleri ders kitabı ders için önemli bir kaynaktır.	☐	☐	☐	☐	☐
7	Fen Bilimleri ders kitabındaki projeler anlaşılır ve zevklidir.	☐	☐	☐	☐	☐
8	Fen Bilimleri ders kitabındaki deneyler anlaşılır ve zevklidir.	☐	☐	☐	☐	☐
9	Fen Bilimleri ders kitabındaki etkinlikler anlaşılır ve zevklidir.	☐	☐	☐	☐	☐
10	Fen Bilimleri ders kitabındaki okuma parçaları anlaşılır ve zevklidir.	☐	☐	☐	☐	☐
11	Fen Bilimleri ders kitabının örnekleri ilginç ve güzeldir.	☐	☐	☐	☐	☐
12	Fen Bilimleri ders kitabında yer alan bilgiler akılda kalıcıdır.	☐	☐	☐	☐	☐
13	Fen Bilimleri ders kitabı; fen bilimleri dersini sevdiriyor.	☐	☐	☐	☐	☐
14	Ben bir fen bilimleri öğretmeni olsaydım fen bilimleri ders kitabını önerirdim.	☐	☐	☐	☐	☐

Sıra no	Maddeler	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Kısmen Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
15	Fen Bilimleri ders kitabındaki resimler gerçeği iyi yansıtıyor.	☐	☐	☐	☐	☐
16	Fen Bilimleri ders kitabındaki resimlerin renklerini etkileyici buluyorum.	☐	☐	☐	☐	☐
17	Fen Bilimleri ders kitabındaki resimler bilgilerin akılda kalıcılığını artırıyor.	☐	☐	☐	☐	☐

Ek 3: İzin Ve Onaylar:

Ek 3.1. Etik Kurul Onayı

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ



T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
KURUL KARARI



TOPLANTI TARİHİ : 29.03.2021
TOPLANTI SAYISI : 05
KARAR SAYISI : 148

Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. İsmail Gökhan DENİZ'in danışmanlığını, Oğuz ÖZYAZI'nın araştırmacılığını üstlendiği, "Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin ve Öğrenci Tutumlarının İncelenmesi" konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurusu ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir. (2021G140)

Prof. Dr. Osman ERAVŞAR
Kurul Başkanı

Başkan
Prof. Dr.
Osman ERAVŞAR

Başkan Yrd.
Prof. Dr.
Bahattin ÖZDEMİR

Üye
Prof. Dr.
Hilmi DEMİRKAYA

Üye
Prof. Dr.
Mustafa ŞEKER

Üye
Prof. Dr.
Adnan DÖNMEZ

Üye
Prof. Dr.
Abdullah KARAÇAĞ

Üye
Prof. Dr.
Eyyup YARAŞ

Ek 3.2. Milli Eğitim Müdürlüğü Onayı



T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-98057890-20-25234907
Konu : Anket Uygulaması

18.05.2021

İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜNE
ANTALYA

Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Bilgisi Eğitimi Öğrencisi Oğuz ÖZYAZI'nın "Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin ve Öğrenci Tutumlarının İncelenmesi" adlı araştırmasını, İlimiz Kumluca İlçesindeki Okullarda uygulama isteği ile ilgili 28/04/2021 tarih ve 24776687 sayılı yazısı, İl Milli Eğitim Müdürlüğü Araştırma Değerlendirme ve İnceleme komisyonumuz tarafından incelenerek "Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma, Yarışma ve Sosyal Etkinlik İzinlerine Yönelik İzin ve Uygulama Genelgesi" esaslarına uygun olduğu tespit edilmiştir.

Komisyonumuzca "Ortaokul Fen Bilimleri Ders Kitaplarına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin ve Öğrenci Tutumlarının İncelenmesi" isimli araştırmasını, İlimiz Kumluca İlçesindeki Okullarda görev yapan öğretmenlere ve eğitim gören öğrencilere, bahse konu Genelge ve çalışma takvimi doğrultusunda, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmaksızın yapılması,

Söz konusu araştırmanın bitimine müteakip; sonuç raporunun bir örneğinin CD ortamında Müdürlüğümüz Ar-Ge bürosuna gönderilmesi kaydıyla uygulanması, Komisyonca uygun görülmüştür.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde, Valilik Makamının 25/08/2020 tarih ve 24911 sayılı yetki devrine göre olurlarınıza arz ederim.

Mehmet KARAKAŞ
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

OLUR
18.05.2021

Hüseyin ER
Vali a.
İl Milli Eğitim Müdürü

Adres : Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Adresi :

Telefon No :

E-Posta :

Kep Adresi :

Bilgi için: A.ATICI

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

İnternet Adresi :

Faks :



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Ek 3.3. Ölçek Kullanım İzni

Gönderen: SAMİOLUK [REDACTED]

Date: 24 Mar 2021 Çar 22:43

Subject: Re: Ölçek Kullanma İzni

To: Oğuz Özyazı [REDACTED]

İlgili tezdeki ölçeği akademik çalışmalarında kullanabilirsin. İyi çalışmalar dilerim

Oğuz Özyazı [REDACTED] 24 Mar 2021 Çar, 17:05 tarihinde şunu yazdı:

Sayın hocam; Ben Oğuz ÖZYAZI

Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Fen Öğretimi Bölümü Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisiyim.

"Ortaokul Fen Bilimleri ders kitabına yönelik öğretmen görüşlerinin ve öğrenci tutumlarının incelenmesi" başlıklı tezimde ; Celal Bayar Üniversitesi bünyesinde 2006 yılında danışmanlığınız ile Işıl Özalp tarafından yapılan "Karikatür Tekniğinin Fen ve Çevre Eğitiminde Kullanılabilirliği Üzerine Bir Araştırma" başlıklı tezde yer alan Fen Bilimleri ders kitabı öğrenci tutum ölçeğini kullanmak üzere izninizi talep ediyorum.

İlginize şimdiden teşekkür ederim.

Oğuz ÖZYAZI

Cep no [REDACTED]

--
Doç.Dr. Sami OLUK

Celal Bayar Üniversitesi

Eğitim Fakültesi

İlköğretim Bölümü

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Oğuz ÖZYAZI

Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği

Yüksek Lisans Öğrenimi :

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Bilimsel Faaliyetleri :

İş Deneyimi

Stajlar :

Projeler : Protecting the environment is an opportunity, not a burned, we must bear. (*Erasmus+*)

Çalıştığı Kurumlar :MEB

İletişim

E-Posta Adresi :

Tarih : 17.01.2022

İNTİHAL RAPORU

Turnitin Orjinallik Raporu

İşleme kondu: 17-Oca-2022 16:31 +03
NUMARA: 1742986816
Kelime Sayısı: 15443
Gönderildi: 1

Benzerlik Endeksi

%21

Kaynağa göre Benzerlik

İnternet Kaynakları:	%20
Yayınlar:	%6
Öğrenci Ödevleri:	%8

Yüksek Lisans Tezi Oğuz Özyazı tarafından

2% match (28-Haz-2019 tarihli öğrenci ödevleri)
Submitted to Eskişehir Osmangazi University on 2019-06-28

1% match (27-Tem-2020 tarihli internet)
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1135321>

1% match (27-May-2016 tarihli internet)
<http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/12345/6960/330202.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

1% match (03-May-2021 tarihli internet)
http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_04/15195856_derskitaplarini_degerlendirmiraporu_ogretmengorusleri_2021.pdf

1% match (12-Haz-2021 tarihli internet)
<http://abakus.inonu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11616/19406/624943.pdf?isAllowed=v&sequence=1>

1% match (13-Ara-2020 tarihli internet)
http://2019.fmgtegitimikongresi.com/dosyalar/files/fmgtek_tam_metin.pdf

1% match (21-Sub-2020 tarihli internet)
<http://openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/8037/gamze%20a%C4%B1n%20uran%20tez.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

1% match (26-Haz-2019 tarihli internet)
<https://www.academias.edu/38222517/%C4%B0ran ve T%C3%BCrkiye Sosyal Bilgiler Ders Kitaplar%C4%B1n%C4%B1n %C4%B0%C3%A4>

< 1% match (27-May-2019 tarihli internet)
<https://dergipark.org.tr/download/article-file/364132>

< 1% match (03-Eki-2020 tarihli internet)
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/996088>

< 1% match (07-Oca-2022 tarihli internet)
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1935214>

< 1% match (15-Tem-2020 tarihli internet)
<https://dergiopark.org.tr/tr/download/issue-full-file/31783>

< 1% match (27-May-2016 tarihli internet)
<http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/12345/6969/330196.pdf?isAllowed=v8sequence=1>

< 1% match (23-Kas-2018 tarihli internet)
<http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/12345/7090/265508.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

< 1% match (11-Kas-2020 tarihli internet)
<http://2019.fmtegitimikongresi.com/?s=999>

< 1% match (12-Şub-2021 tarihli internet)
<http://docplayer.biz.tr/36316490-Yonlendirilmis-calismalar.html>

< 1% match (20-Şub-2021 tarihli internet)
<http://docplayer.biz.tr/18425224-Selcuk-universitesi-sosyal-bilimler-enstitusu-dergisi-26-2011-hatice-ouzel-sevilay-adibelli.html>

< 1% match (13-Ara-2021 tarihli internet)
<https://docplayer.biz.tr/23204116-Teknoloji-kabul-modeli-ve-bir-uygulama.html>

< 1% match (08-Oca-2022 tarihli internet)
<http://docplayer.biz.tr/19248791-Lgse-fgzok-12-ders-kgtabinin-fgzok-goretmenlerg-tarafindan-degerlendirilmesig.html>

< 1% match (24-Ara-2015 tarihli internet)
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/trkefd/article/download/5000081092/5000075424>

< 1% match (23-Oca-2015 tarihli internet)
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ilkonline/article/download/5000083480/5000078097>

< 1% match (11-Haz-2021 tarihli internet)
<https://dspace.gazi.edu.tr/handle/20.500.12602/191769>

< 1% match (03-Ağu-2021 tarihli internet)
<https://dspace.gazi.edu.tr/bitstream/handle/20.500.12602/190939?isAllowed=y&sequence=1>

< 1% match (24-Eyl-2021 tarihli internet)
<https://9lib.net/document/dzx0894v-ti%CC%87carate-i%CC%87li%CC%87%CC%87C5%8Fki%CC%87n-t%CC%87BCKeti%CC%87ci%CC%87leri%CC%87n-alsisinin-ni%CC%87yayler-%C3%8Czeri%CC%87ne-etki%CC%87si%CC%87-e%CC%87Fci%CC%87tji%CC%87k%CC%87k>

< 1% match (16-Eyl-2021 tarihli internet)
<https://9lib.net/document/myjo46z-bi-li-mleri-ki-taolari-deqirdi-rme-calismalarinin-bi-li-ssal-cezelli-klari-acisindan-i-mcelenmesi.html>